ANUL IV Iulie-August 1927 No. 7 și 8

# MONITORUL
# Uniunei Orașelor din România

Organ Oficial al Asociației Comunelor Urbane

Apare lunar sub conducerea Biuroului Central al Uniunei Orașelor

| ABONAMENTUL Pe an: 240 Lei | REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA la Secretariatul General al Primăriei Capitalei, Palatul Șuțu Piața Brătianu București | ABONAMENTUL Pe an: 240 Lei |
|---|---|---|

SUMARUL:

1. Conferințele urbaniste ale primarilor din România.
2. Sistematizarea orașelor de inginer Inspector General *Al. Davidescu*
3. Sistematizarea orașelor în cadrul organizațiunei actuale de Inginer-Șef *Cincinat Sfințescu*
4. Despre fotografia aeriană de Inginer *Quinchez*, Paris
5. Recenzii.

*D-sale*

*D-lui Primar al Orașului*

BUCUREȘTI

TIPOGRAFIA ION C. VĂCĂRESCU STR. UMBREI 4,

1927

www.dacoromanica.ro

www.dacoromanica.ro

# CONFERINȚELE URBANISTICE ALE PRIMARILOR DIN ROMANIA

Anul acesta, după mai multe amânări și interveniri, s'au ținut *primele conferințe urbanistice,* cu caracter practic, și la cari au luat parte primarii și șefii serviciilor tecnice ai orașelor din țară.

Marea nevoie ce s'a simțit, pentru punerea în aplicare a legei de unificare administrativă, în ce privește proectarea și executarea *planurilor de sistematizare a orașelor și alcătuirea programelor de lucrări edilitare,* lucrări cu termene fixate de lege, a făcut Consiliul Tecnic Superior să intervină pe lângă Ministerul de Interne ca să ia inițiativa acestor conferințe, deocamdată *de directive.* Ele urmau să fie organizate de Școala Politecnică din București.

Rectoratul acestei școale a apelat la urbaniști recunoscuți, ca D-nii Inginer Inspector General *Al. Davidescu,* Profesor la Școala Politecnică, Arhitect *D. Marcu,* Membru al Consiliului Tecnic Superior și Inginer Șef *Cincinat Sfințescu,* Profesor de Urbanism la Școala Superioară de Arhitectură și Directorul General al Sistematizărei Capitalei, ca dânșii să alcătuiască programul acestor conferințe urbanistice și să împartă materia între dânșii.

Domnii conferențiari, având în vedere dificultățile pentru un început, de a ține în epoca lucrărilor, un timp mai îndelungat, în Capitală reprezentanții orașelor, aveau intenția să țină numai câte două conferințe rezumative fiecare, deci total 6 conferințe.

Imprejurările însă au făcut ca aceste conferințe să fie reduse la 3, cuprinzând ideile generale practice și teoretice asupra urbanismului de la noi; iar faptul că în momentul conferințelor se afla în Capitală și un reprezentant al Companiei Aeriene Franceze pentru ridicări de planuri de orașe din avion, care alcătuia planul Municipiului București, a sporit ciclul cu o conferință asupra acestui gen de lucrări în legătură cu urbanismul ținută de D-l *Quinchez,* reprezentantul susnumitei întreprinderi.

Conferințele au avut loc în zilele de 5, 6 și 7 Iunie 1927 în hemiciclul «Fundației Carol» din București, între orele $16^1/_2$—$19^1/_2$.

Prima conferință s'a ținut de D-l *Al. Davidescu,* având subiectul «*Sistematizarea Orașelor*», în ziua de Duminică 5 Iunie, după ce D-l *C. Caloianu,* Director în Ministerul de Interne, cu câte-va cuvinte a arătat rostul acestor conferințe. Conferința a fost cu proecțiuni luminoase.

A doua conferință a fost ținută în ziua de Luni 6 Iunie de D-l Profesor *C. Sfințescu,* asupra: «*Sistematizarea orașelor în cadrul organizațiunei actuale*—directive practice de întocmire a planurilor». Orele fiind înaintate, proecțiunile luminoase nu s'au mai desfășurat. Au asistat la conferință D-nii Amiral *Coandă,* Vice președinte al Consiliului Superior Administrativ și D-nii *Grigorescu* și *Obrocea,* membrii ai aceluiaș consiliu.

D-l Arhitect *Duiliu Marcu,* a ținut a treia conferință, în ziua de 7 Iunie orele $17^1/_2$—19 despre «*Estetica și înfrumusețarea orașelor*».

Conferința a fost cu proecțiuni luminoase.

La ora 19, D-l *Quinchez,* dirigintele lucrărilor de ridicare a planului din avion pentru Municipiul București de către «*Compagnie Aerienne Francaise*», a ținut o conferință rezumativă — din cauza timpului înaintat — asupra tecnicei unor asemenea lucrări. Conferința a fost ținută în limba franceză și s'a proectat pe ecran frumoase vederi din Franța, Spania, Canada, etc. unde suszisa Companie a executat lucrări.

Seria de conferințe a fost închisă de către D-l Amiral *Coandă,* care a urat participanților o

www.dacoromanica.ro

folosire cât mai mare a cunoştinţelor căpătate la aceste reuniuni şi a promis în acelaş timp o dezvoltare şi mai mare a conferinţelor în anii viitori cu concursul larg al Consiliului Superior Administrativ.

* * *

In ziua de Marţi 7 Iunie, ora 14 a avut loc la «*Colonadele Iordache*» dela Şoseaua Kiselef, masa comună oferită partcipanţilor la conferinţe, de către Ministerul de Interne, sub auspiciile căruia aceste conferinţe au avut loc.

Masa a fost prezidată de D-l Amiral *Coandă* Vice Preşedintele Consiliului Superior Administrafiv şi a luat parte şi D-nii: *Marin Văraru*, Secretarul General al Ministerului de Interne, *Grigorescu*, Membru al Consiliului Superior Administrativ, *Ion Roban*, Secretarul General al Municipiului Bucureşti şi al Uniunei Oraşelor din România, Dr. *N. Staicovici*, Directorul General al Serviciului Sanitar al Municipiului Bucureşti, D-nii conferenţiari, primarii şi şefii tecnici ai oraşelor participante, etc. în total 120 persoane D-l *C. Caloianu* a organizat cu deosebită grijă acest prânz.

Spre sfârşit, d. Amiral *Coandă* a deschis seria «speach-urilor» salutând din partea Consiliului Superior Administrativ pe participanţi şi asigurându-i de tot concursul acelui Consiliu pentru astfel de conferinţe, care explică cum trebue aplicată legea de unificare administrativă.

D. *Obrocea*, primarul oraşului Ploeşti, ia cuvântul în calitate de membru al Consiliului Superior Administrativ. D-sa, după ce aduce elogii d-lui *Al. Crăsnaru*, Preşedintele Consiliului Superior Administrativ, care şi-a dedicat întreaga viaţă progresului administrativ al ţărei noastre, dar care a fost împiedicat a lua parte la conferinţe; găseşte caracterizări laconice pentru fiecare din membri acelui Consiliu şi care se armonizează în lucrările lor.

D. profesor *Al. Davidescu*, reaminteşte participanţilor ideile conducătoare ale conferinţei D-sale şi solicită primarilor energia şi perseverenţa necesară pentru greaua lor întreprindere în sistematizarea oraşelor.

D. *Ion Roban*, în calitate de Secretar General al Uniunei, arată foarte plastic şi convingător, jalnica situaţie a «Uniunei Oraşelor» care aşteaptă pe membrii săi să pună umărul *plătindu-şi datoriile*, pentru ca biuroul Uniunei să poată continua a-şi «*face datoria*». D-sa este convins că d-nii primari şi informatorii oraşelor nu-l vor părăsi şi în al 7-lea an de existenţă al Uniunei, ca să continue cu ieremiadele la congresul dela Oradia-Mare. Arată că unele oraşe au profitat de această manifestare urbanistică şi s'au înscris în Uniune, altele au mai plătit din cotizaţiile în restanţă. Inchee urând participanţilor veselă revedere prin mandate poştale şi apoi în persoane cât mai multe la toamnă la congresul «Uniunei» dela Oradia-Mare.

D. prof. *Cincinat Sfinţescu* îşi exprimă bucuria ce simte când vede realizată şi la noi în ţară o idee ce i-a fost scumpă; prima mişcare manifestă pentru urbanism, analoagă cu reuniunile similare din ţările occidentului. Este convins că în viitor o eră nouă se va deschide oraşelor noastre, căci participanţii la aceste conferinţe vor răspândi de acum în oraşele lor idei şi suflet pentru progresul urbanistic.

D-sa arătând pe scurt istoricul ţinerei conferinţelor de acum, mulţumeşte atât reprezentanţilor Ministerului de Interne, cari au dat cu căldură concursul lor cât şi d-lor conferenţiari *Al. Davidescu* şi *D. Marcu*, cari şi-au pus la contribuţie pregătirea d-lor.

Mulţumeşte d-lui *Caloianu*, care înţelege misiunea de îndrumător şi coontrolor ce o au organele superioare din Ministerul de Interne precum şi tuturor participanţilor cari au venit din toate unghiurile ţărei ca să pornească ideia progresului pe baze moderne a oraşelor noastre.

D. *M. Văraru*, Secretarul General al Ministerului de Interne şi membru al Consiliului Superior Administrativ, asigură pe primarii oraşelor de solicitudinea pe care noul guvern o are pentru manifestarea de astăzi, făcută pentru organizarea ţărei. D-sa urează primarilor să aplice cu spor învăţămintele culese din aceste conferinţe şi să se întoarcă în oraşele lor siguri că au un guvern al celei mai largi libertăţi cetăţeneşti, având la bază cea mai mare ordine.

D-sa închee aducând elogii şi mulţumiri conferenţiarilor, cari prin contribuţia lor preţioasă şi deosebită, aduc foloase ţărei întregi.

www.dacoromanica.ro

D. Colonel I. Coculescu, consilier din Tg.-Mureş, mulţumeşte reprezentanţilor Ministerului de Interne şi d-lor conferenţiari pentru ocazia de înfrăţire şi cunoaştere între ei ce a procurat tuturor primarilor din România Mare şi pentru marile foloase ce decurg de aci şi din noile învăţăminte ce au aflat la aceste conferinţe.

La orele 15 şi jum. prânzul a luat sfârşit, după care, comesenii au trecut pe terassa cu colonade unde s'au fotografiat în grup spre amintire.

www.dacoromanica.ro

# SISTEMATIZAREA ORAŞELOR

(Conferinţă ţinută la «Fundaţia Carol» în ziua de 5 Iunie 1927)

de Inginer Inspector General **Al. Davidescu**

## Introducere.

Consiliul Technic Superior, observând că proectele planurilor de sistematizare a oraşelor, pe cari comunele urbane *sunt obligate, prin noua lege administrativă*, a le elabora în termen de 4 ani, înaintează prea încet, şi considerând, că această încetineală este datorită în cea mai mare parte nepregătirii administraţiilor pentru problemele pe cari le suscită această lucrare, a emis părerea ca Ministerul de Interne să dispună a se ţine câteva conferinţe de către techniciani, ingineri şi arhitecţi cari s'au specializat în această materie, prin cari să se *vulgarizeze noţiunile de urbanism;* conferinţe la cari să fie convocaţi toţi primarii şi directorii serviciilor technice comunale; pentru ca din explicaţiunile date, să se poată înlesni îndrumarea cea mai practică şi mai nemerită, care să conducă la proectarea şi aplicarea planurilor de sistematizare.

Conform programului adoptat, deschid astăzi seria acestor conferinţe, tratând despre consideraţiunile generale asupra neajunsurilor, de care suferă oraşele noastre şi asupra mijloacelor de îndreptare cu ajutorul *planului de sistematizare* şi a *regulamentelor anexe*, cuprinzând prescripţiunile de ordin technic, juridic şi financiar pe cari se sprijineşte acest plan.

## Obiectul conferinţei.

Intr'un mod mai explicit obiectul conferinţei de astăzi constă în: *vulgarizarea noţiunilor principale* de urbanism prea puţin răspândite astăzi nu numai în marele public dar şi în mediurile administrative comunale.

Expunerea şi *punerea în lumină vie a neajunsurilor grave*, de cari sufere oraşele noastre, neajunsuri a căror gravitate, adeseori, nu este îndestul de înţeleasă şi cari nu mai suferă amânare,

*Arătarea mijloacelor practice* de remediere.

*Demonstrarea nevoei planului de sistematizare.*

*Explicaţiuni preliminare* cu buna amenajare şi desvoltare a oraşelor se ocupă astăzi: *ştiinţa urbanistică şi urbanismul.*

Ştiinţă, relativ nouă, dar ajunsă repede la un mare grad de perfecţiune. Ea stabileşte *regulele şi normele de bună concepţiune* şi proectare a planului oraşelor;

De *îmbunătăţire a stărilor* defectuoase actuale;

De *extensiune favorabilă* de viitor a oraşelor în creştere;

De *înfrumuseţarea oraşelor*, precum şi de tot ce contribue la satisfacerea mai complectă a cerinţelor;

De *locuire confortabilă*, higienică, liniştită.

De *circulaţiune comodă* şi largă;

De *aprovizionare lesnicioasă* cu alimente şi mărfuri;

De *economie în serviciile publice;*

De *estetică* şi

De *propăşire vioaie.*

## Naşterea ştiinţei urbanismului.

In vechime nu exista urbanismul, pentru că nevoia lui nu era resimţită.

Desvoltarea oraşelor era înceată; mărimea lor redusă, circulaţiunea slabă, aşa încât neajunsurile erau puţin simţite.

Totuşi dela cei vechi, avem o anumită categorie de aranjamente edilitare, cari au primit întocmiri estetice cu deosebire remarcabile, şi chiar neîntrecute până astăzi, dacă nu chiar nepricepute. Este vorba de *pieţele publice ornamentate* de pe lângă marile palate: regale, episcopale, municipale, cum au fost şi sunt de pildă: *Acropolea, Forul roman, piaţa dei signori, piaţa San-Marco,* etc., renumite prin strălucirea lor.

Numai în timpurile mai noi, pe la începutul

www.dacoromanica.ro

secolului al 19-lea s'a produs o *mare transformare economico-socială* în urma căreia oraşele au luat un avânt de creştere repede, care a făcut să se simtă adânc neajunsurile grave de circulaţie, de higienă, de estetică, etc., neajunsuri cari au ridicat atâtea nemulţumiri mari şi cari nici până astăzi nu s'au remediat.

Această creştere repede a fost provocată de *expansiunea* bruscă *a industriei graţie invenţiunei maşinei cu abur;* expansiune, care a reclamat braţe numeroase la oraşe şi a necesitat astfel o *imigraţiune intensă de ţărani dela sate la oraşe.*

De altă parte şi tot sub influenţa industriei, a avut loc o mare *prosperitate comercială şi bancară,* care a reclamat înfiinţarea de magazine, de bănci, de biurouri, în centrul oraşelor şi prin aceaeta o *deplasare a locuitorilor din centru la periferie* ocupând terenuri noui şi extinzând zona oraşului.

Această creştere repede a oraşelor a găsit adm. comunale nepregătite, lipsite de plan de desvoltare, incapabile de a face faţă cerinţelor de expansiune, ceeace a condus la neajunsuri strigătoare, la reclamaţiuni violente din partea orăşenilor. Răul a persistat mult timp, căci administraţiile comunale erau dezarmate prin:

*Lipsa de ştiinţă,* şi

*Lipsa de oameni formaţi în această ramură.*

In cele din urmă sub presiunea nevoilor, câţiva techniciani au început să studieze şi să scrie asupra acestei ştiinţe, a

*Construcţiei oraşelor.*

Exemplul lor a fost urmat cu mare râvnă de alţii, aşa încât există astăzi:

*O literatură vastă* asupra urbanismului.

*Catedre de urbanism* la şcolile de arhitectură şi de inginerie.

*Somităţi în ştiinţa urbanismului,* cari s'au distins, la concursuri internaţionale prin opere de sistematizare celebre.

Exemple: sistematizarea oraşelor Barcelona, Paris, etc., de arch. L. Jaussely.

* * *

Din toate studiile cercetările şi lucrările făcute de urbanişti reese *aceiaşi concluzie imperioasă:* aceea a necesităţii, a colaborării planului de sistematizare.

Toate neajunsurile oraşelor se pot îndrepta într'un timp mai scurt sau mai lung, cu ajutorul unui *bun plan de sistematizare.* Intr'însul sunt cuprinse toate îmbunătăţirile şi toate prevederile de viitor, toate prescripţiunile de bună construcţiune precum şi toate instrucţiunile anexe privitoare la crearea mijloacelor *technice,*

Mijloacele *juridice.*

Mijloacele *financiare.*

Necesare pentru realizarea practică şi economică a sistematizării oraşelor.

Nu este fără interes de notat aici o particularitate bizară:

*Ştiinţa urbanismului este greu de înţeles* nu numai pentru profani ci şi pentru administraţiile comunale, dacă nu sunt iniţiate într'însa.

Preceptele ei sunt inaccesibile mulţimei.

Inteligenţa bunul simţ, buna voinţa sunt insuficiente pentru buna cunoaştere a mecanismului complex de funcţionare a activităţii orăşeneşti.

Improvizările sunt periculoase în această ramură.

Se poate însă, să se înţeleagă de ori cine, că dacă pentru un industriaş sau pentru un gospodar agricol, sau pentru un mare comerciant, care voeşte să-şi construiască un local bun, este nevoie să se facă mai dinainte un plan bine studiat fără de care nu poate să ajungă decât o construcţie confuză, care să împiedice buna exercitare a activităţilor; cu atât mai mult această nevoie este imperioasă pentru un oraş, care este un vast atelier de activităţi multiple, cari toate trebue să găsească în organizaţia orăşenească înlesnirile cele mai practice şi mai complecte.

Incheind această introducere voi expune în faţa D-v. în mod sumar *problemele principale,* pe cari le atinge şi le rezolvă planul de sistematizare şi procedarea cea mai practică de urmat pentru întocmirea planului şi pentru aplicarea lui.

## Problemele sistematizării

### *Intinderea oraşelor.*

Una din problemele de bază a urbanismului este aceea referitoare la întinderea oraşelor.

După cum pentru orice construcţie, se ridică înainte de toate problema privitoare la mărimea forma şi poziţia terenului, pe care urmează să se ridice, tot aşa şi pentru un oraş intervine în primul rând problema întinderei suprafeţei ocupate.

*Intinderea oraşelor este foarte variată.*

Unele oraşe sunt *prea întinse.*

Altele oraşe sunt *prea strânse.*

Altele au întinderi *potrivite.*

Aceste calificări sunt relative şi anume, sunt în raport cu cifra populaţiei. Acest raport între populaţie şi suprafaţă constitue *densitatea oraşului* şi indică gradul în care un oraş se găseşte mai aproape sau mai departe, faţă de proporţia normală cea mai potrivită unui oraş bine amenajat.

Ori, este uşor de înţeles că oraşele prea întinse nu-şi pot realiza *un buget suficient* pentru înfiinţarea şi întreţinerea lucrărilor edilitare aşa în

www.dacoromanica.ro

cât suferă de lipsa de pavaje, de canalizări, de servicii pentru transportul gunoaielor, etc., şi suportă toate neajunsurile cari rezultă de acolo, *ca higienă, confort, aprovizionare, circulaţie, plantaţiuni, estetică, sărăcia* pe când oraşele prea strânse suferă de *lipsă de aer, de lumină, de spaţiu, de soare* şi de toate neajunsurile cari derivă din aceste împrejurări.

Din contra oraşele cu întindere potrivită se bucură de toate *avantajele unei bune organizări* pe care un oraş civilizat modern poate să le procure locuitorilor lui.

Un exemplu de oraş prea întins este Bucureşti care are o densitate de 45 locuitori de hectar, pe când oraşe de o întindere aproape egală cu a lui ca Parisul şi Viena posedă densitate de respectiv. 450 şi 400 adică de 10 ori mai mari.

Se vede imediat anormalitatea oraşului nostru. Aceasta reese şi mai mult din comparaţia bugetelor respective cari sunt de 300.000.000 lei aur pentru Parisul înaintea de război şi 20.000.000 lei aur pentru Bucureşti, adică Bucureşti, pentru aproape aceiaşi întindere, are un buget de 15 ori mai mic.

Cum va putea deci el să-şi creeze instalaţiile edilitare şi să le întreţină cu mijloace aşa de slabe.

Din acest mare neajuns al sărăciei rezultă atâtea altele, ca bolile: scarlatina, difteria, tifesul şi altele ca noroiul, praful, zăpada, inundaţiile, ca mirosurile urâte, infecţiunea canalelor, pavajele stricate, ca lipsa de organizare şi de înlesnire a activităţilor.

**Gravitatea acestui mare neajuns** a oraşelor noastre nu se înţelege îndestul, căci altfel s'ar fi luat măsuri serioase din vreme şi nu s'ar fi lăsat oraşele noastre să ajungă în halul în care se găsesc astăzi.

Nu se înţelege acest lucru simplu, că **un oraş nu se poate desvolta sub formă de sat sau de mahala turcească**, cu clădiri cu un singur rând, fiind că *nu are de unde să scoată veniturile necesare,* pentru lucrări edilitare prea întinse.

Culmea este că din cauza acestei neînţelegeri, *nu numai că nu s'au luat măsuri de restrângere* a suprafeţei oraşelor noastre, dar acum după război *s'au făcut şi se fac parcelări pe scara întinsă* la marginea oraşelor.

Mii de parcele s'au distribuit la marginea unor oraşe, în interiorul cărora *se găsesc grădini cu porumburi şi cu vii* şi prin care s'ar putea deschide un întreg sistem de strade noui, unde prin executare de case cu cel puţin trei etaje, cum se cuvine unui oraş, s'ar fi putut caza toţi împroprietăriţii, în condiţiuni mult mai avantagioase şi pentru ei şi pentru oraşe.

Ştiu că la noi se preferă sistemul cu parter, cu curte pentru coteţe de păsări şi alte animale domestice.

Dar la aceste preferinţe, trebue să renunţe odată pentru totdeauna oraşele noastre, lăsându-le vieţii rurale.

Să se ia exemplu dela oraşele franceze, germane, etc., cari nu au putut prospera decât urmând regulele stricte reclamate de cerinţele unor întocmiri orăşeneşti civilizate.

Este deci de o absolută necesitate, ca prin planul de sistematizare să se prevadă şi *să se limiteze întinderea oraşelor* pentru o lungă perioadă de timp şi anume până când densitaiea lor va ajunge pe cea normală şi numai atunci, să se deschidă noi strade în zona înconjurătoare. Respeccarea acestei prescripţiuni trebueşte garantată prin tele mai serioase măsuri şi prin cele mai aspre sancţiuni.

### *Periferia oraşelor.*

In strânsă legătură cu întinderea oraşelor este periferia lor.

La orasele bine administrate, cum sunt cele din ţările civilizate apusene, chestiunea periferiei nu se pune; de oare ce, acolo, desvoltarea oraşului la periferie se face în condiţiuni normale şi anume fiindcă acolo executarea clădirilor la periferie se *reglează automatic prin valoarea funciară mare a terenului şi prin impozitul funciar ridicat,* care sileşte pe proprietar să nu gaspieze terennl, ci să tragă din el cel mai mare profit posibil, clădind în înălţime cu etaje multe.

Bine înţeles, sub un asemenea regim, extinderea oraşelor la periferie se face încet, este uşor controlată şi nu provoacă neajunsuri de felul celor menţionate, nu duce la aranjamente de sărăcie, de mizerie, provocătoare de boli şi de greutăţi de tot felul.

*La oraşele rău administrate* şi în cazul acesta, trebuie să recunoaştem cu regret că sunt oraşele noastre, *se ridică şi se pune imperios chestiunea periferiei,* fiind una din principalele măsuri practice pentru oprirea pe loc a extinderei bolnăvicioase a suprafeţei lor. Este nevoie de această măsură fiindcă oraşele noastre nu sunt în stare, să prescrie condiţiunile, cari să asigune la periferie construcţia înaltă.

Este necesar ca ad-traţia comunală să prevadă crearea *unei periferii materiale în natură,* iar nu prin o linie arbitrară *trasă pe hârtie;* şi anume *rezervarea unei zone largi expropriată şi împădurită,* care să formeze obstacol material la orice veleităţi de extensiune.

*Numai prin planul de sistematizare* se poate

www.dacoromanica.ro

stabili în mod raţional, ca poziţie şi mărime, zona periferică de protecţiune contra întinderei excesive.

## Extensiunea oraşelor.

Din explicaţiunile date anterior, reiese că, bine înţeles, nu poate fi vorba la noi de vre-un proect de extensiune a oraşelor, decât în mod cu totul excepţional s. c. pentru vre-unul din oraşele din provinciile alipite, ca Temişoara, Oradia-Mare, etc., cari sub regimul comunal austro-ungar nu s'au desvoltat viţios, prea mult în suprafaţă.

Numai pentru acele cazuri excepţionale, se ridică şi se pune chestiunea zonei de extensiune.

La oraşele *bine administrate* zona de extensiune este prevăzută prin planul de sistematizare, în conformitate cu normele urbanistice a se stabili în regiunile, cari se bucură de un teren sănătos şi ridicat, de o conformaţiune variată, de prezenţa unor accidente de teren interesante, de vecinătatea unor cursuri de apă, etc.

Şi aici, numai prin planul de sistematizare se poate ajunge la dispoziţiuni satisfăcătoare.

## Cartierele.

După ce întinderea, periferia şi zona de extensiune au fost stabilite prin planul de sistematizare, o problemă importantă care vine imediat la rând este aceea a stabilirei cartierelor orăşeneşti.

De buna compunere a oraşelor, de judicioasa repartizare pe suprafaţa lor a zonelor de aşezare a profesiunilor şi activităţilor fundamentale orăşeneşti cum sunt: comerţul, industria, profesiunile libere, locuinţele familiale, universităţile, intrepozitele, aşezămintele de aprovizionare, etc., depinde în cel mai înalt grad buna funcţionare a activităţilor orăşeneşti şi prin urmare propăşirea şi înflorirea oraşelor.

Lipsa de buna repartizare a cartierelor atrage confuziune, piedici şi îngreunări în exercitarea activităţilor menţionate.

Comerţul reclamă aşezare centrală:

Dealungul arterelor de penetraţiune

şi în unele puncte ale periferiei.

La oraşele mari comerţul mai găseşte aşezare şi în centrele secundare. Industria reclamă aşezare concentrată la periferie şi sub direcţia vânturilor dominante, în apropiere de linii ferate şi de linii navigabile.

Şcolile superioare sau cartierul universitar reclamă aşezare în parcurile exterioare.

Toate aceste aşezări se stabilesc raţional şi armonic numai prin planul de sistematizare.

## Elemente organice şi sisteme funcţionale.

După ce s'a stabilit diviziunile profesionale sau cartierele unui oraş, cercetarea mai departe ne conduce la elementele ultime ale oraşelor cari sunt:

a) *Spaţiurile clădite sau blocurile;*

b) *Spaţiurile libere.*

Mărimea, forma şi proporţiile acestor elemente sunt de studiat şi de stabilit în fiecare caz particular şi pentru fiecare conformaţiune topografică specială.

Nu este locul să intrăm aci în detalii.

Dar factorul fundamental îl constitue *proporţia* între totalul spaţiurilor clădite şi al spaţiurilor libere.

Unele oraşe au spaţiuri libere prea mari: Odesa, Kiew.

Unele oraşe au spaţiuri libere prea mici ca în Italia, România.

Unele oraşe au spaţiuri libere potrivite; Paris Viena.

Proporţiile cele mai potrivite sunt de:

50% 35% şi 15%

din suprafaţa totală, pentru blocuri strade plantaţii

Aceste proporţii se stabilesc, ca mărime, ca poziţie, ca formă şi ca repartizare, prin planul de sistematizare.

## Spaţiurile de circulaţiune.

Sistomul marelor artere de circulaţie, reclamă o atenţiune deosebită. Intocmirea lui cere o compoziţie organică specială, prin care să fie asigurată în modul cel mai perfect şi mai prompt circulaţia cea mare a transporturilor lungi.

Pentru aceasta serveşte *întocmirea specifică de poligon stelat* care cuprinde cele trei categorii principale de transporturi radiale, inelare şi diagonale. Exemple: Viena, Paris...

Oraşele lipsite de o asemenea reţea de artere suferă în efectuarea transporturilor.

*Greşelele cele mai mari în compunerea oraşelor* s'au produs tocmai prin neglijarea sistemului raţional de artere.

S'a crzeut adese-ori că prin deschiderea din când în când a câte unui bulevard se satisface cerinţele circulaţiunei. Idee complect greşită, de oarece bulevarde înfiinţate izolat, fără să facă parte dintr'o reţea organică, nu ajută mult la îmbunătăţirea circulaţiei.

Din necunoaşterea ştiinţei urbanistice, şi a cerinţelor ei, multe orase, printre cari şi cele mai mari oraşe americane ca New-York, Chicago, St. Francisco, etc., au făcut greşeala de a crede, că

www.dacoromanica.ro

este inteligent să nu-şi mai bată capul, şi să adopte o reţea de *artere rectangulare, sau quadratică*, ceeace le-a cauzat cele mai mari neplăceri şi neajunsuri.

*Circulaţia în zig-zag, ostenitoare, monotonia formelor, lipsa de estetică* i-au făcut să recunoască mai târziu greşeala comisă şi să caute a aduce remediere prin înfiinţarea de artere diagonale şi radiale, cari i-au costat cheltueli enorme, fiindcă au trebuit să dărâme pe lungime de zeci de kilometri edificii înalte costisitoare, ca să facă loc noilor artere, şi totuşi fără să realizeze o îmbunătăţire complectă.

Asemenea rezultate pot să convingă pe oricine de nevoia si de importanţa planului de sistematizare.

Dar nu este numai circulaţiunea *căruţabilă* care reclamă reţea organică de artere; ci multe alte întocmiri şi servicii edilitare, şi anume:

Circulaţiunea cu tramvaiele,

» » C. F. metropolitane.

Instalaţiile de alimentare cu apă, gaz, electricitate.

Toate acestea reclamă *sistemul de artere integral*, fără de care nu pot îndeplini cerinţele edilitare decât imperfect şi cu mari cheltueli de înfiinţare de întreţinere şi de exploatare.

Aşa dar şi din aceste puncte de vedere, cu deosebire importante se demonstrează necesitatea planului de sistematizare.

## Pieţe comerciale. Târguri.

Printre întocmirile edilitare, cele de ordin comercial, ocupă neapărat un rang ridicat.

In special acelea privitoare la aprovizionarea oraşului cu alimente sunt de prima importanţă.

Un oraş bine administrat trebue să fie înzestrat cu întocmiri sistematice de *pieţe, hale, abatoare, târguri* în cantitate şi număr suficiente şi judicios repartizate pe suprafaţa oraşului.

Toate aceste întocmiri reclamă studii, cercetări şi consideraţiuni speciale, prin cari să se ţină seamă de tot ce s'a obţinut mai perfect în alte oraşe civilizate.

De cunoaşterea cerinţelor şi a soluţiunilor celor mai buni techniciani urbanişti sunt cei chemaţi să se pronunţe, şi numai prin elaborarea planului de sistematizare se poate stabili un aranjament general care să satisfacă toate condiţiunile.

Timpul nu ne permite să enumerăm aici toate întocmirile edilitare cari au nevoe de planul de sistematizare pentru buna lor desvoltare, cum ar fi plantaţiile orăşeneşti, organizarea zonelor economice înconjurătoare prin linii de circulaţie căruţabile, ferate, navigabile, prin porturi comerciale şi industriale, etc.

Trecem la examinarea problemei din punctul de vedere care vă interesează în primul rând pe D-voastră, acela al *mijloacelor practice* pentru înfăptuirea economică a planurilor de sistematizare.

## Mijloace de înfăptuire a planului

*Teama de cheltueli prea mari.*

Unul din obstacolele cele mai mari, cari se opun la noi la proectarea şi înfăptuirea planului de sistematizare este *teama nejustificată* de cheltueli prea mari, enorme, pe cari le-ar necesita aceste operaţiuni; cheltueli pentru cari se pretinde că bugetele oraşelor nu ar dispune de fonduri suficiente.

La aceasta se mai adaogă şi ideia greşită că înfăptuirea planului de sistematizare ar fi o lucrare de executat **în prezent, în decursul câtor-va ani;** când de fapt **ea este un program de realizat în decursul a mai multor decenii.**

In realitate, de şi orice oraş ar avea o datorie de cuviinţă, ca o fracţiune însemnată din bugetul său să fie consacrată toaletei sale, ca şi o persoană pentru îmbrăcămintea sa. Şi aici nu este vorba numai de aspectul exterior ci de organizaţia întreagă a oraşelor.

Ceeace lipseşte nu sunt atât fondurile cât *ştiinţa* şi mijloacele pe cari le dă ştiinţa.

Ceeace lipseşte administraţiilor noastre comunale este *cunoaşterea* ştiinţei urbanistice şi în special a *mijloacelor* economice practice *de ordin technic, juridic şi financiar* pe cari le reclamă realizarea lucrărilor de urbanism.

Adese-ori am avut ocazia să constat că administraţiile noastre comunale nu au cunoştinţă de modul cum s'a procedat şi se procede în oraşele civilizate din apus, pentru soluţionarea acestor probleme; şi de modul cum s'a putut realiza acolo sistematizări importante, în împrejurări mult mai grele ca la noi; de oarece înălţimea clădirilor din acele oraşe constituiau un obstacol pentru transformări, mult mai mare decât înălţimea clădirilor din oraşele noastre.

Ori, ceeace s'a putut realiza în acele oraşe, de ce nu s'ar putea realiza la noi în condiţiuni mai uşoare?

Şi ce ar fi mai simplu şi mai indicat decât a se cerceta mijloacele întrebuinţate în străinătate, şi a se aplica aceste mijloace la noi?

Fiecare specialitate are ştiinţa ei. După cum cel ce nu cunoaşte mecanica nu poate să construiască o locomotivă, tot aşa cel ce nu cunoaşte

www.dacoromanica.ro

urbanismul nu poate înfăptui sistematizarea oraşelor.

Este deci nevoe ca în primul rând Administraţia comunală lăsând specialiştilor problema elaborării planului să se pună în curent cu mijloacele economice practice utilizate într'alte ţări mai înaintate; mijloace pe cari technicianii urbanişti, le preconizează mereu, fără să reuşească a face ca ele să fie însuşite de Administraţiile comunale.

Este deci locul să expunem astăzi aici aceste mijloace de realizare, pentru a risipi din preocuparea D-voastră această teamă nejustificată, care după cum ziceam, formează obstacolul principal al realizărilor.

Ele constau din dreptul comunelor de a expropria pentru cauză de utilitate publică nu numai pentru motive de circulaţie, dar şi pentru motive de *higienă*, de *înfrumuseţare*, de *îmbunătăţire edilitară*, *de plus valută*.

Ele mai prevăd dreptul oraşelor de a face *exproprieri în zone largi* în scop de a permite reconstiucţia complectă a acelor zone în condiţiuni cu totul superioare celor existente.

Aceste mijloace dau comunelor o mare latitudine în proectarea şi executarea marilor transformări edilitare menite să îmbunătăţească temeinic starea oraşelor.

Este adevărat ca în ultimele timpuri s'a adoptat

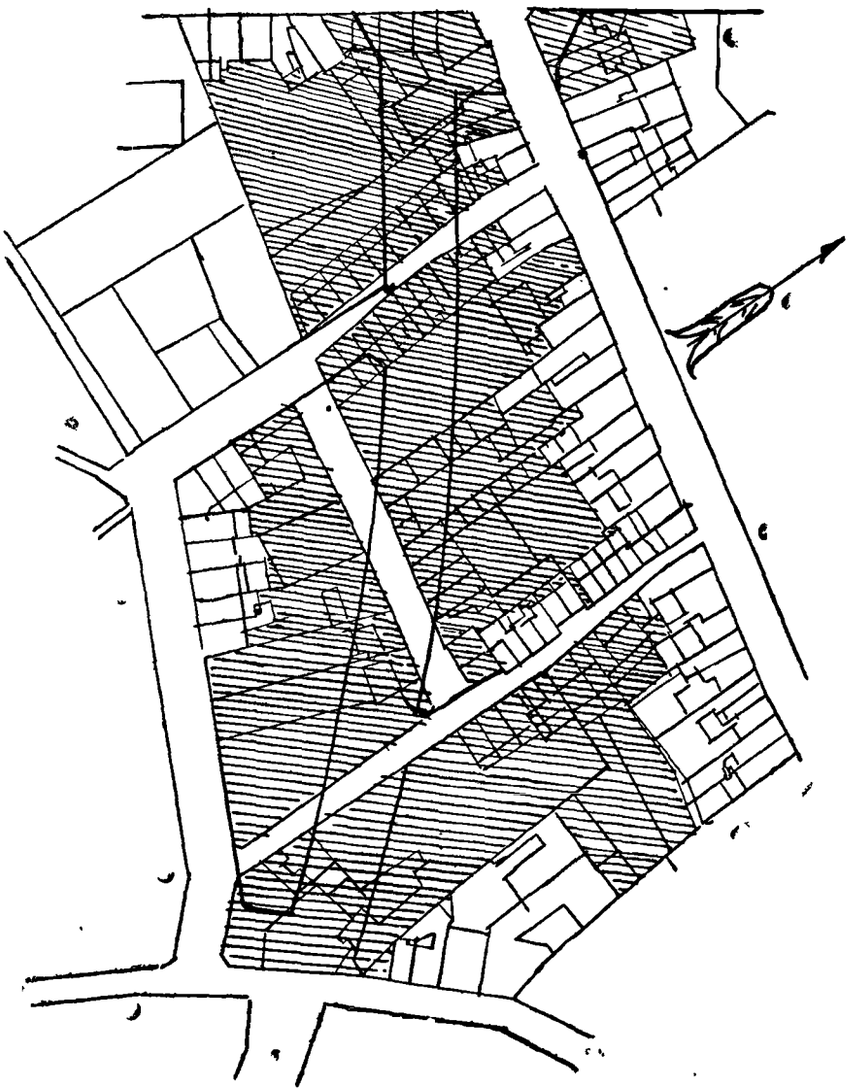


Fig. 1. — Proectul unei străbateri în Bruxel într'un cartier cu parcele mărunte.

A. *Mijloace legale.* Acestea cuprind o sumă de prescripţiuni noi introduse în legile de expropriere, ale ţărilor civilizate apusene prin cari se înlesnesc în cel mai înalt grad operaţiunile de aplicare a planului de sistematizare.

şi la noi oare cari dispoziţiuni în această privinţă, dar incomplecte şi cari nu se aplică şi nici nu au sancţiuni.

*Mijloacele financiare*, cuprind o sumă de prescripţiuni noi adoptate în occident, prin cari se dă

www.dacoromanica.ro

comunelor dreptul de a *reparcela și de a revinde* terenurile expropriate rămase disponibile, din zoanele largi, cu o plu-valută însemnată, rezultând din transformările proectate, și care în general acoperă larg cheltuelile de expropriere.

Exemple: Bruxelles, zona centrală (fig. 1 și 2).

Aceste prescripțiuni mai prevăd pentru comună dreptul de *a evalua imediat* valoarea unei exproprieri, care se va înfăptui, nu imediat, ci *mult mai târziu,* scutind astfel comunele de neajunsul de a plăti pentru expropriere și *plus valuta ce ar câștiga în decursul timpului* imobile de expropriat, prin faptul chiar al îmbunătățirilor aduse de comună.

Dreptul de a interzice orice construcție în zona spațiurilor libere prevăzute de plan fără obligație de a expropria terenurile mai curând ca după 15 ani în zona aglomerației și ca 30 ani în zona alterioară.

Ele mai prevăd înfine dreptul comunelor de a reclama proprietarilor *plus-valuta care ar trece de 15 %* pentru imobilele învecinate, când această plus-valută ar fi ocazionată de executarea unor lucrări intreprinse de comună în aproprierea acelor imobilele sau chiar mai departe.

*Mijloacele technice,* constau din:

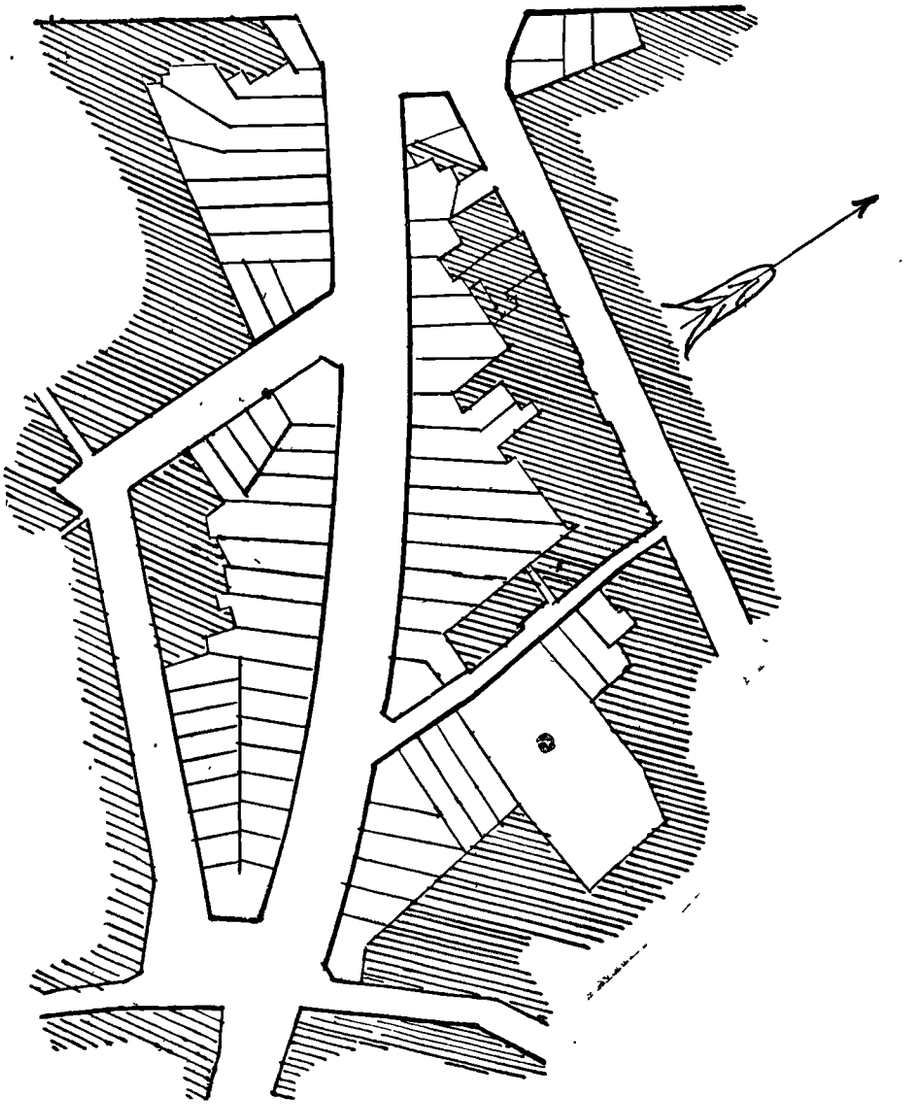


Fig. 2. — Realizarea proectului din fig. 1 prin exproprierea pe zone și aplicarea plusvalutei

*a)* Prevederea chibzuită a traseurilor arterelor și pieților, în privința cărora există oare care latitudine, astfel încât să reclame minimum de cheltuială și maximum de avantaje.

*b)* Stabilirea zonelor de expropriere ca mărime și formă astfel încât să poată rămânea disponibile pentru comună suprafețe constructibile importante; pentru ca din reparcelare și revinderea lor să rezulte pentru comună încasări consequente.

*c)* In fine proectarea de îmbunătățiri locale prin *compoziținni planimetrice de ansamblu* cu aranjamente arhitectuale și ornamentele interesante

www.dacoromanica.ro

cu caracter artistic şi atrăgător; cari prin aceasta chiar pot dobândi o valoare financiară ridicată, şi dela cari comuna ar putea realiza iarăşi încasări importante.

Adeseori locuitorii unui întreg hectar se pot caza într'o singură clădire mare oraşenească, rămânând disponibil, mai mult de jumătate din terenul expropriat, pentru acoperirea cheltuelilor de expropriere şi de construcţie.

Tot în categoria mijloacelor technice mai este de considerat unul privitor la elaborarea planului de sistematizare.

Căci una din dificultăţile sistematizării oraşelor noastre o constitue chiar şi numai *operaţiunea elaborării planului* de sistematizare.

Chiar şi această operaţiune principială este o dificultate mare pentru oraşele noastre. In aşa grad de neputinţă au ajuns ele, prin neglijenţa fundamentală de a fi fost lăsată să capete o întindere prea mare. Căci pentru o întindere de 10 ori mai mare decât cea normală, întocmirea planurilor devine de 10 ori mai costisitoare.

Şi această dificultate este specifică oraşelor noastre, mai cu seamă a celor din vechiul regat.

Dar mai trebue să considerăm că această dificultate se întâlneşte de două ori; de oarece pentru elaborarea planului de sistematizare este nevoe şi de *planul topografic cadastral* pe care oraşele noastre nu-l posedă ori îl au incomplect şi neţinut la curent.

Ori costul planurilor topografice cadastrale este mare. Se ştie că pentru planul cadastral al Bucureştilor s'a cheltuit înainte de răsboiu

**6.000.000 lei aur**

Din fericire astăzi progresul ştiinţific a permis să se descopere o metodă nouă pentru ridicarea planurilor topografice, aceea prin fotografia aeriană. Costul ridicării prin această metodă revine la de 2 ori mai ieftin decât prin topografia ordinară, iar durata operaţiunei este de 3 ori mai mică. In plus rezultatele sunt mai complecte, neputând scăpa nici un obiect din câmpul vizual al aparatului.

Graţie acestei metode se uşurează aşa dar foarte mult greutăţile financiare şi se reduce foarte mult timpul de executare a planurilor topografice cadastrale.

Practica a arătat eficacitatea lor.

In Franţa metoda este recomandată oraşelor de către guvern în mod oficial şi numeroase sunt oraşele cari au recurs la ea.

La noi oraşul Bucureşti a adoptat acest sistem şi un contract a fost încheiat de curând între comună şi compania aeriană franceză pentru ridicarea planului oraşului prin fotografia aeriană, contract care este în curs de executare.

Din fotografiile expuse aici se poate vedea gradul de claritate cu care se obţin formule şi dimensiunile tuturor obiectelor prin această metodă, iar

Din planurile obţinute prin transformarea perspectivelor în geometrale se vede iarăşi cât de complecte şi de satisfăcătoare şi de precis sunt rezultatele aplicării acestei metode.

Toate aceste mijloace de ordin legal financiar şi technic, dau comunelor posibilitatea de a înfăptui planurile de sistematizare în mod economic.

Este uşor de înţeles, că dacă aceste mijloace ar fi fost aplicate la noi, de exemplu pentru deschiderea şi terminarea bulevardului Brătianu, din Bucureşti, de mult ar fi fost terminat acest bulevard cu mult mai puţine cheltueli decât acelea foarte mari, făcute fără utilizareu asestor mijloace.

Bine înţeles pentru posedarea lor este neeesar a avea sprijinul guvernului spre a complecta legislaţ'a în sensul acestor idei.

Este însă de datoria D voastră a primarilor pe cari vă interesează în primul rând propăşirea oraşelor să indicaţi guvernului măsurile de cari aveţi nevoe şi să stăruiţi pentru adoptarea lor.

Ar fi nimerit ca oraşul Bucureşti să ia iniţiativa în numele tuturor oraşelor şi să elaboreze atât articolele de lege cât şi regulamentele necesare pentru înlesnirea înfăptuirei în natură a îmbunătăţirilor prevăzute prin planurile de sistematizare.

Conchid exprimându-mi speranţa, că din cele arătate am reuşit în oarecare măsură, să fac a se înţelege că prin mijloacele noi moderne se înlesneşte şi se ieftineşte foarte mult, atât elaborarea planurilor de sistematizare cât şi realizarea lor în natură.

Era şi este necesar ca D-voastră să căpătaţi această convingere, pentru ca să nu vă descurajaţi de greutăţile ce întâmpinaţi în condiţiunile legilor actuale, ci să procedaţi cu energie atât pentru modificarea acestor legi cât şi pentru elaborarea cât mai neîntârziată a planurilor cadastrale şi de sistematizare, cu ajutorul cărora să puteţi aduce oraşelor ce administraţi îmbunătăţirile de cari au aşa de mare nevoe şi cari sunt menite să le asigure o propăşire serioasă.

Pentru o mai de aproape îndrumare a D-voastră adaog la aceasta o notiţă cu instrucţiuni privitoare la procedarea biurocratică de urmat pentru elaborarea planurilor,

www.dacoromanica.ro

## Instrucţii privitoare la procedarea de urmat pentru elaborarea şi înfăptuirea planului de sistematizare

Pentru alcătuirea unui plan de *desvoltare de extensiune şi de înfrumuseţare* a oraşelor, plan în care să se prevadă satisfacerea atât a nevoilor actuale, cât şi a celor viitoare, întru cât acestea din urmă se pot prevedea, ca realizabile, într'un interval de 20 până la 40 de ani, este necesar a se proceda precum urmează:

1. A se înfiinţa un *serviciu municipal special* însărcinat cu prepararea, cu facerea studiilor preliminare, cu concentrarea docum. şi cu conducerea tuturor operaţiunilor ce trebuesc să servească la alcătuirea acestui plan, împreună cu toate anexele lui: statistică, legi, regulamente etc.

Aceste studii, operaţiuni şi lucrări, vor cuprinde elementele următoare:

*a)* Complectarea şi punerea la curent a planului topografic al oraşului, *prin metoda fotografiei aeriene*, singura posibilă pentru executarea la timp şi în mod mai economic a operaţiunilor topografice; plan care va servi de bază la toate lucrările necesare pentru alcătuirea proectului planului de sistematizare.

*b)* Culegerea tuturor datelor, documentelor, elementelor necesare pentru buna întocmire a planului, în scop de a corespunde cerinţelor complexe de toate categoriile, pe cari le ridică buna organizare a unui oraş.

2. Insărcinarea unui specialist în lucrările de urbanism cu elaborarea *ante-proectului de sistematizare* pătrivit cu principiile şi normelo moderne, stabiiite de somitaţile technice în congresele internaţionale, pentru această categorie de lucrări.

Acest plan va putea fi un simplu *plan director* pentru zonele de extensiune menite să fie construite într'un viitor mai depărtat; plan în care să fie indicate numai liniile generale ale proectului; amânuntele putându-se preciza treptat pe măsura nevoilor.

In anumite cazuri de importanţă excepţională, se va putea recurge la un concurs naţional sau internaţional în care caz va fi necesar să se întocmească un program al acelui concurs de către o persoană competentă.

3. Infiintarea unei *comisiuni consultative* de architecţi de ingineri şi de persoane din societate cunoscute prin interesul ce arată şi prin priceperea lor în chestiunile urbanistice, de ale căror păreri va urma să se ţină seama în elaborarea planului.

Această comisiune va avea însărcinarea de a elabora sau adapta, legile şi regulamentele de aplicare ale planului de sistematizare, ţinând seama de principiile moderne ale *dreptului public* menite să înlesneasvă realizarea economică a lucrărilor de sistematizare şi în special:

*a) Legea de expropriere* pentru cauză de utilitate publică, nu numai pentru circulaţie ci şi pentru higienă, estetică şi plus-valută.

*b) Legea de comasare şi remembrare a terenurilor cu forme improprii* pentru construirea de clădiri naţionale.

*c) Legea pentru restricţiunea* libertăţii de a construi contra prescripţiunilor reglementare, sau contra esteticei.

*d)* Legea pentru înfiinţarea planului de sistematizare prin care să se dea putere legală măsurilor prevăzute prin plan.

*e)* Stabilirea normelor pentru elaborarea unui *plan special de alinieri* de către serviciul de alinieri al Primăriei, plan prin care să se fixeze dimensiunile şi coordonatele exacte ale lucrărilor prevăzute numai principial prin planul de sistematizare.

4. *Consultarea eventuală* a unui specialist de reputaţie superioară pentru examinarea ante-proectului, şi pentru indicarea îmbunătăţirilor ce ar fi adus acestui ante-proect şi a formei definitive ce ar conveni să i se dea.

www.dacoromanica.ro

# SISTEMATIZAREA ORAŞELOR IN CADRUL ORGANIZAŢIUNEI ACTUALE.

## Directive practice de realizare a planurilor.

(Conferinţă ţinută la «Fundaţia Carol» în ziua de 6 Iunie 1927)

de Inginer-Şef **Cincinat Sfinţescu**
Profesor de Urbanism la Şcoala Superioară de Arhitectură
Director General al Cassei Lucrărilor Municipiului Bucureşti.

*Domnilor Primari şi Stimaţi Colegi,*

Intrunindu-ne aici într'un scop bine definit, e bine să ne gândim la *Montaigne*, care a dat un exemplu caracteristic de procedură a atenienilor, atunci când ei aveau să întreprindă o acţiune. Doi arhitecţi concurau la întreprinderea unei lucrări; unul luând cuvântul, a ţinut un discurs foarte frumos şi studiat cerând poporului să se pronunţe în favoarea sa; celălalt, om de realizare, urmând la tribună, n'a scos decât cuvintele: «atenieni, ceeace precedentul a spus, eu voi face».

Dumneavoastră trebue să fiţi cei care *să faceţi*

Pentru a face, pentru a creia, trebue însă să fii mai întâi convins de utilitatea creaţiunei, şi apoi să ştii cum să creezi.

*John Burns*, dacă a putut să dea Angliei în 1909 legea locuinţelor şi a sistematizărei oraşelor, reuşita lui se datorează mai ales convingerilor sale, căci iată ce spunea el:

«Necesitatea şi valoarea locuinţelor mai mari «şi mai sănătoase aflate pe străzi plăcute, în o«raşe mai bine concepute, în vecinătatea parcu«rilor, grădinilor şi locurilor libere, este de o «urgenţă şi de o importanţă aşa de mare, şi e «destinată a avea o influenţă aşa de pronunţată «asupra educaţiei şi caracterului cetăţenilor noştrii, «încât această lege asupra planurilor de exten«siune trebue să fie primită cu cea mai mare «bucurie de toţi aceia cărora le stă pe suflet in«teresul copiilor, al cetăţenilor, al rasei, al na«turei».

Nu ne îndoim că şi la noi există în asemenea materie convingeri luminate; în legile noastre trecute şi cele acum în vigoare se reflectează asemenea convingeri. Seria de conferinţe ale *Institutului Social* din acest an, afirmă şi mai mult aceste convingeri; fondarea «*Uniunei oraşelor*» şi la noi în ţară, asemenea. Trebue însă ca să răspândim aceste convingeri şi printre cei chemaţi să facă aplicaţiunea lor, şi mai ales să învăţăm a pune în practică convingerile şi ideile urbanistice. Şi aceasta încercăm a face acum prin aceste conferinţe.

Omul de acţiune nu aşteaptă momentul realizărei «idealului». El creiază în orice condiţii existente, cu tendinţa de a obţine efectul cel mai bun în acele condiţiuni. De aceea mi-am propus să expun, cu această ocazie, *ce putem obţine în materie de sistematizare a oraşelor şi cum trebue procedat, cu legile actualmente în vigoare, şi cu mijloacele actuale.*

* * *

Un plan de sistematizare, se aseamănă mult în realizarea lui, cu un edificiu oarecare. Adică, nu este suficient să ai planuri frumoase, ideale, care să reprezinte numai speranţe; planurile trebuie să reprezinte realităţi, deci posibilităţi, pe lângă utilităţi. Cu cât mijloacele de realizare vor fi mai numeroase, mai puternice, evident că posibilităţile vor fi mai mari şi deci planurile pot fi mai vaste, se pot apropia mai mult de «ideal». Mijloacele care dau putinţa realizărei unui plan de amenajare (sistematizare) *urbană* şi chiar *regională*, enumerate în ordinea importanţei (influenţei) lor, ar fi;

1. Opinia publică.
2. Organizarea economică şi financiară,

www.dacoromanica.ro

3. Organizarea legislativă şi juridică.
4 Organizarea administrativă şi technică.

Fără aceste patru pârghii de acţiune, cel mai practic şi frumos plan de amenajare, în cazul cel mai bun, va rămâne un simplu desen pus în ramă, dar mai adesea va fi un rău povăţuitor pentru cei interesaţi în a specula interesele generale pentru a le compromite uneori iremediabil. De aceia în ţările unde organizările sunt defectoase, adesea s'a recomandat sistemul de a se ţine secret planul de sistematizare sau a se renunţa la el, ceeace, evident, nu era decât o aberaţie din toate punctele de vedere.

Să examinăm deci situaţia celor patru factori menţionaţi mai sus, în ţară la noi, în comparaţie cu alte ţări, pentru a putea apoi să tragem o linie de conduită în acţiunea noastră viitoare, în ce priveşte planurile de sistematizare, pentru ca în cadrul legilor în vigoare să putem realiza maximum posibil.

* * *

1. *Opinia publică* este factorul esenţial, care asigură reuşita unui plan de sistematizare urbană şi chiar regională. Opinia publică impune găsirea mijloacelor financiare, uşurează legiferarea în materie urbanistică, influenţează spiritul judecătoresc în interpretarea legilor, în favoarea urbanizării, în fine poate reclama o organizare adecuată urbanizărei administraţiilor comunale şi chiar guvernelor, atât din punct de vedere pur administrativ, cât şi technic. De aceea am pus acest factor în primul rând, şi se cuvine să-i dăm cea mai mare, importanţă.

Opinia publică însă nu se formează singură, nu se conduce singură. Ea se seamănă, se creşte se conduce prin organizări speciale, potrivit scopurilor materiale, morale sau intelectuale urmărite de cei chemaţi a conduce opinia publică în o chestiune anumită.

Ar fi sediţios din par e-mi să insist prea mult asupra acestei chestiuni, dar nu mă pot opri ca să repet unele exemple ce am mai menţionat şi cu alte ocazii, de formare a opiniei publice în materia specială a urbanizărei, în alte ţări.

Astfel, în broşura mea «*Bucureştii în viitor*» arătam în 1919, cum în Franţa, l'*Association des amis de Paris*, analoagă cu «*Asociaţia amicilor Bucureştiului*» propusă în acest an de d. *C. Argetoianu* în conferinţa d-sale dela Institutul Social, şi la «*Ligue pour les espaces libres*», precum şi «l'*Association des Cités-Jardins de France*» lucrează în materie de urbanism. La fel lucrează în Germania «*Gartenstädte Gesellschaft*», iar la Londra «*Garden City Association*», iar în Statele-Unite numeroase «*Associations*» de doamne şi domni, aproape în fiecare oraş, pentru ridicarea oraşului lor.

Din ce în ce aceste nucleuri, celule urbanistice de propagandă şi acţiune, se înmulţesc în mai toate ţările.

*In Franţa* se desvoltă puternic «*Societatea franceză a arhitecţilor urbanişti*», *Muzeul Social*, *Şcoala de înalte studii urbanistice* de pe lângă Sorbona, *Uniunea oraşelor din Franţa*, *Asociaţia pentru studiul amenajerei şi extensiunei oraşelor*, etc., etc., toate sforţări comune pentru ridicarea opiniei publice pentru urbanizarea raţională a comunelor şi regiunilor Franţei şi a coloniilor franceze. Aceste sforţări au fost încoronate de succes, căci Franţa are acum, dela 1924, cea mai înaintată lege pentru amenajarea comunelor, care a început a da roade pentru viitorul aglomeraţiunilor franceze.

*In Anglia*, unde găsim o activitate şi mai veche de urbanizare, s'a format «*Asociaţia internaţională pentru amenajarea oraşelor şi regiunilor* având preşedinte pe *Sir Ebenezer Howard* şi care ţine congrese mult căutate, în diverse ţări. In Anglia găsim chiar «*The rural housing association*».

*In Statele-Unite* numai pentru statul *Maryland* găsim funcţionând un «*Consiliu de urbanizare*» cu un buget de 50.000 dolari anual.

*In Canada* găsim o organizaţie specială pentru provincia *Saskatchervan* pentru care există o lege prin care arhitectul urbanist este ataşat la departamentul afacerilor municipale şi fiecare oraş sau sat este obligat să-şi facă planul de amenajare în timp de trei ani şi în plus să arate şi modul de întrebuinţare al terenurilor agricole. Prin urmare acolo opinia publică este foarte bine pregătită pentru asemenea lucrări.

*In Spania*, găsim la *Barcelona*, societatea civică «*La ciutat gardi*» care şi a propus să lanseze «per l'educacia urbanista a les ecoles» o mică broşură ilustrată cu desenuri şi planuri, cu care să demonstreze necesitatea urbanizărei Barcelonei. In Spania opinia publică pentru urbanism este din ce în ce mai pregătită, şi de aceia, în urma invitaţiei şi ajutorului pecuniar pe care guvernul spaniol l'a dat «*Uniunei Internaţionale a Oraşelor*» cu sediul la Bruxel, s'a hotărât ca la anul viitor, congresul acestei uniuni, cu caracter urbanistic, să aibă loc la *Sevilla*, după ce în 1925 a avut loc la Paris. Această uniune internaţională este tot o puternică emanaţiune a opiniei publice mondiale şi are menirea a aplica pe o scară cât mai mare principiile urbanistice, care prind din ce în ce mai mult şi în ţară la noi, unde, deocamdată «*Uniunea Oraşelor din România*»

www.dacoromanica.ro

prin congresele sale anuale se străduește a da oarecare directive.

Dar în materie de pregătire a opiniei publice şi deci de propagandă urbanistică, tot americanii din Statele-Unite deţin recordul. In special oraşul *Chicago* şi-a pregătit planul de sistematizare şi extensiune şi a adunat şi fonduri pentru punerea lui în aplicare, prin iniţiativa particulară, cu concursul municipalităţii. Anume lucrările au fost alcătuite la Clubul Comercial, de către o comisiune formată la început din 47 membrii şi apoi din 110 membrii. Clubul a plătit comisiunei timp de 10 ani, 300.000 dolari, iar oraşul Chicago 100.000 dolari.

Pentru ca această iniţiativă să aducă la liman scopul urmărit, să formeze opinia publică care înclina să privească planul de sistematizare mai mult ca un plan-poză sau plan-poveste, decât ca un plan realizabil şi folositor, a trebuit să ducă o muncă intensă, şi a reuşit să strângă dela public, societăţi şi municipalitate, până la 1920 peste 237 milioane dolari (pe valuta actuală peste 40 miliarde lei) ca să execute lucrări ce trebuiau să fie gata în 5 ani.

Presa locală, publicaţii multiple, ca broşuri trase în sute de mii de exemplare, o activitate de difuziune a ideilor în massa cetăţenilor, au ajutat mult eforturile Comisiunei Planului. S'au ţinut 477 conferinţe în diverse locuri, s'au făcut proecţii descriptive ale planului de sistematizare în 50 teatre, s'au publicat numai în anul 1912 dări de seamă în 575 publicaţii. O mulţime de case de comerţ au adoptat ca ilustraţii pentru reclamele lor diverse vederi ale planului de sistematizare ale oraşului Chicago.

Dar cea mai intensă şi eficace propagandă pentru pregătirea opiniei publice, Comisiunea Planului a făcut-o prin intermediul şcoalei. La un meeting au luat parte 1000 de directori de şcoli şi funcţionari ai oficiului de educaţie. Copiilor li se infiltrează de mici, în şcoli, idealul nu numai al ţărei lor, dar şi al oraşului lor, pentru ca în el să se poată desvolta şi trăi cât mai lesnicios, plăcut şi folositor. Manualul special al d-lui *Moody* ce li se pune în mână, este şi pedagogic şi instructiv şi artistic, deci atrăgător.

La lumina unor asemenea exemple, gândirea românească desigur va găsi metoda de formare şi a opiniei publice româneşti în această chestiune, iar energia presei, a specialiştilor, a administraţiilor, o va stimula şi conduce.

Aceste conferinţe ce au loc astăzi sunt contribuţiuni ce se aduc opiniei publice, iar o primă acţiune ar fi aceea de încurajare şi solidarizare cu uniunile ori asociaţiile româneşti, cari au în programul lor şi o activitate urbanistică. Printre asemenea asociaţiuni citâm «*Uniunea Oraşelor din România*», «*Societatea Urbaniştilor din România*», «*Institutul Social Român*», «*Institutul românesc de organizare ştiinţifică a muncei*», etc.

Acţiunea ce trebue întreprinsă şi în ţară la noi, ar cuprinde:

*a)* răspândirea ideilor pentru îmbunătăţirea locuinţelor, sistematizarea comunelor şi amenajarea regională prin asociaţii locale de propulsiune în toate părţile ţărei;

*b)* adunarea, ordonarea şi răspândirea informaţiilor relative la asemenea chestiuni fie pe calea presei, a broşurelor ori conferinţelor;

*c)* Organizarea de anchete pentru prepararea statisticelor proprii unor studii urbanistice.

*d)* Organizarea de congrese urbanistice, expoziţii urbanistice, ş. a.

Şi pentru că suntem între reprezentanţii comunelor şi ai autorităţilor lor direct superioare, se cuvine să cercetăm puţin şi *legea de unificare administrativă*, ca să vedem ce s'a prevăzut în ea relativ la formarea opiniei publice în materie de urbanism în genarsl, şi planuri de sistematizare în special.

Găsim la capitolul VIII, acela care se ocupă cu «*Edilitatea*», prevăzut la art. 69 printre alte mijloace, şi *concursul public* pentru obţinerea planului de sistematizare. Când zicem concurs public, zicem şi amestecul unei opinii publice. La titlul IV art. 209 opinia publică iarăş este chemată să-şi dea avizul, prin faptul că toate deciziile consiliilor comunale şi judeţene vor fi puse la dispoziţia cetăţenilor cari ar voi să le cunoască.

De fapt însă, opinia publică se interesează prea puţin, fiind-că nici concursuri publice pentru sistematizarea oraşelor nu prea se ţin de către oraşele noastre din ţară şi nici deciziile consiliilor comunale nu se iau în materie urbanistică în urma unor discuţiuni care să cuprindă toate obiectivele ce ele ar putea antrena.

Prin urmare, pentru organizarea opiniei publice în favoarea urbanismului, legea ar trebui să fie mai atentă şi să-i dea importanţa cuvenită.

* * *

2. *Organizarea economică şi financiară,* am spus că în materie urbanistică, în acest secol, a devenit un corolar al organizărei opiniei publice.

Dacă în evoluţia urbanistică, găsim epoci, chiar recente, când era suficient ca un senior să vrea, şi un oraş-reşedinţă lua naştere şi chiar se dezvolta, deşi era o creaţiune artificială; dacă în adevăr, împăratului Napoleon III nu-i trebuia de cât un *Haussmann* ca să transforme Parisul cheltuind 3 miliarde de franci; actualmente când ac-

www.dacoromanica.ro

ţiunea şi puterile în Stat sunt atât de difuzate, asemenea rezultate nu se pot aştepta decât dela o opinie publică puternică şi animată de dorinţa binelui general.

Am arătat că oraşul *Chicago* a recurs la opinia publică pentru a putea obţine cele 237 milioane dolari necesari sistematizărei lui. Aceste sacrificii ale societăţei prezente pentru viitor cer o organizare specială spre a fi posibilă şi apoi eficace.

Pentru a fi posibilă, trebuie ca aglomeraţiunea, urbană sau rurală, să aibă resurse, de unde să poată face acele sacrificii. Trebuie deci o organizaţie economică.

Organizaţia economică a unui oraş, căci de astfel de aglomeraţiuni ne ocupăm în deosebi, se bazează pe dezvoltarea lui industrială şi comercială, grefate pe un spirit artistic, singurele resurse cari pot susţine şi dezvolta un oraş.

Această teză am susţinut-o într'un articol ce am publicat în revista «*Renaşterea Română*» sub titlul «*Administraţiile comunale şi industrializarea oraşelor*».

Oraşele, şi mai ales oraşele mari moderne, nu mai sunt, nu mai pot fi, creaţiuni artificiale ale unor persoane, ci funcţiuni sociale, în special funcţiuni industriale. Anglia, care a fost prima ţară industrialializată spre sfârşitul secolului XVIII în urma invenţiei maşinilor cu aburi şi maşinilor de ţesut, a avut primele mari aglomeraţiuni urbane şi a trebuit să ia în consecinţă măsuri de urbanizare. De aceia acolo s'a născut şi dezvoltat tecnica edilitară. In 1700 Anglia avea numai un singur oraş mare. In 1870 ea avea 18 oraşe mari, iar astăzi peste 45, şi mai mult de 80 % din populaţie locueşte în oraşe.

Franţa a fost a doua ţară care a mers apre industrializare, dar, abia în a doua jumătate a secolului XIX, adică odată cu dezvoltarea căilor ferate ea a resimţit brusc creşterea oraşelor.

In Europa pe la 1801 nu existau de cât vre-o 21 oraşe mari, iar pe la 1850 numărul lor se dublează.

La 1870 existau 70 oraşe mari cu o populaţie totală de 20 milioane locuitori. La 1902 asemenea oraşe ating cifra de 149. In Statele Unite creşterea a fost şi mai rapidă.

In ţară la noi această manifestare asemenea s'a resimţit, dar mai încet, fiind-că şi industrializarea a mers mai încet. Bucureştiul avea pe la 1700 numai 50.000 locuitori, pe la 1860 cam 120.000, la 1912 statistica arată 342.000, astăzi probabil 800.000.

Dacă deci există o creştere contină şi foarte repede în epoca modernă a populaţiei în oraşe, aceasta înseamnă că populaţia îşi găseşte în ele mijloacele de existenţă şi dezvoltare.

Tendinţa urbanistică însă nu este ca să facilitezе dezvoltarea mizeriei masselor de oameni, cari să trăiască în oraşe ca în adevărate «cimitire ale genului omenesc».

Lucrările urbanistice trebuie să strălucească prin îndrăzneală şi măreţie, care să dezvolte şi avânte însă «*geniul omenesc*».

Cu această tendinţă însă nu trebuie să cădem în extrem, căci atunci ar avea dreptate şi la noi fabricantul american *Ford,* care în memoriile sale, scrie: «Oraşul mare este o masă inertă. Tot de «ceace el are nevoie trebuie să i se aducă. Dacă «se opresc transporturile viaţa i se întrerupe. El «trebuie să trăiască atunci din rezervele magazi-«nelor sale. Dar magazinele nu produc nimic, «oraşul este în neputinţă de a se hrăni, a se îm-«brăca, a-şi procura căldura şi locuinţele. Condiţiile «vieţei şi a muncei sunt artificiale, până la punc-«tul de a revolta instinctele naturale ale omului.

«...Şi, în fine, cheltuelile generale ale vieţei şi «ale afacerilor din oraşele mari devin zdrobitoare. «Ele constitue o sarcină care nu mai lasă nimic «pentru a trăi»...

«Oraşul modern a fost prodigios, el este astăzi «un faliment si mâine va fi dispărut».

Asemenea gândiri au frământat desigur şi pe *Sir Ebenezer Howard,* actualul preşedinte al «Uniunei internaţionale pentru amenajarea oraşelor», şi l-au hotărât acum mai bine de două decenii, să înfăptuiască oraşul tip cu o dezvoltare economică normală şi după cerinţele moderne, cum este *Letchworth* de lângă Londra.

Oraşele noastre nu sunt prea departe de o asemenea situaţie, căreia se pot relativ uşor adapta. Anume, ideile lui Howard, adoptate în mai toate ţările de majoritatea urbaniştilor, sunt pentru aglomeraţiunile mijlocii, de câte-va zeci de mii de locuitori, cu viaţa economică proprie, care să-şi tragă din imediata vecinătate sursele de existenţă şi să fie nişte celule vii, producătoare ale statului, iar nu parazitare. Asemenea orase sunt «*oraşele-grădini*».

Desigur nu este timpul să intru în detaliile acestei organizări economice, dar trebuie să insist asupra constatărei că un plan de sistematizare nu poate lua fiinţă fără o *concepţie şi organizare economică.*

*Concepţia economică* va avea deci următoarele repere distribuite în o acţiune privată combinată cu o acţiune municipală:

*a)* Dezvoltarea surselor de venituri pentru populaţie, prin punerea în valoare a muncei lor în creaţiuni industriale sau comerciale, deci organizarea prin planurile de sistematizare a acestor doi factori economici.

*b)* Eftenirea vieţei, prin aprovizionarea de de-

www.dacoromanica.ro

parte sau de aproape a alimentelor şi prin o pricepută organizare a locuinţelor pe baza acţiunei private.

*c)* Creiarea de întreprinderi municipale de interes general, producătoare de venituri, precum: tramwaye, mijloace de transporturi, procurare de energie, organizarea alimentărei, etc., care să ajute la realizarea planului de sistematizare.

*d)* O politică funciară municipală, combinată cu o acţiune de creiare de locuinţe eftine, mergând în strânsă legătură cu prevederilè planului de sistematizare.

Numai oraşele cari au urmărit o astfel de concepţie economică au putut să-şi realizeze total sau în bună parte planurile lor de amenajare. O aşele germane, foarte bine conduse din punct de vedere economic, sunt şi cele cari au realizat cele mai multe din prevederile planurilor lor de dezvolfare.

*Organizaţia economică* atrage după ea organizaţia financiară particulară, ca şi pe cea municipală. Organizaţia financiară este cea dinamică, cea care cumulează sacrificiile individuale în vederea viitorului oraşului, cea care împlineşte prevederile planului de sistematizare prin o *acţiune atât privată,* cât şi o *acţiune publică,* a statului şi a comunei.

Finanţele particulare, mai ales societăţile sau marii capitalişti (cum am arătat că s'a întâmplat în special în oraşele Statelor Unite şi în deosebi la Chicago), intervin, fie luând iniţiativa, şi asupra lor chiar execuţia unor lucrări de importanţă mai mare şi de interes general, în conformitate cu prevederile planului de sistematizare; fie punând la dispoziţia municipalităţei, ca subsidii sau împrumuturi, sume cu care să se realizeze anumite prevederi ale planului.

Acest gen de acţiune financiară, din multe cauze se întâlneşte foarte rar la noi în ţară.

Cât priveşte *acţiunea publică.* adică a statului şi cea municipală, iarăş este foarte slabă în materie de realizare, şi nu numai a prevederilor unor planuri de sistematizare, dar chiar la proectarea unui plan de sistematizare.

Dacă acţiunea financiară particulară depinde de o serie de condiţiuni adesea greu de modificat şi de condus, acţiunea financiară a statului şi comunelor ar putea fi mai uşor organizată în vederea amenajerei oraşelor noastre.

Dar acţiunea financiară a statului, la noi este tocmai contrarie intereselor sistematizărei oraşelor şi cu toţii ştim că statul a luat mai ales în epoca de după răsboi cea mai mare parte din sursele de venituri ale comunelor, şi aşa destul de slabe, spre a-şi mai umple din golurile sale bugetare, sau după cum spunea d. inginer *Cristea Niculescu* într'un memoriu adresat Municipiuţui Bucureşti: statul «*a confiscat*» de multe ori total, veniturile comunei. In special la *fondul comunal* găsim că în 1913—1914 statul oprea din el 46% şi da comunelor 54%; pe când prin legea din 1920, s'a ajuns ca în 1927, statul să ia 80,6% din un fond nou în care intră şi fondul comunal, iar comunele şi judeţele numai câte 9,7%.

Ar fi să es cu totul din cadrul ce mi-am propus dacă aş intra prea mult în detaliile acestei chestiuni, adică în raporturile financiare, sau mai bine zis fiscale dintre stat şi comună. Reţinem numai că, pe când la noi, prin acţiunea financiară a statului se suprimă posibilităţile de realizare a planurilor de sistematizare a oraşelor, în alte ţări oraşelor li se lasă resurse, provenite din impozite, mai importante decât chiar statului şi de aceea şi posibilităţile de sistematizare a acelor oraşe sunt mult mai mari.

Totuşi statul a organizat pentru comune oarecari posibilităţi pentru împrumuturi, şi anume la *Creditul Comunal şi Judeţean* şi la *Casa de Depuneri şi Consemnaţiuni.* Influenţa acestor două instituţii asupra finanţelor comunale şi deci asupra sistematizărei oraşelor pe baza planurilor de sistematizare, putem zice că este chiar nulă.

Legea de unificare administrativă, dacă s'a ocupat într'un articol de planurile de sistematizare a comunelor, a uitat însă cu totul că realizarea acelor planuri cere şi o organizare financiară. De aceea, dacă nu se vor lua măsuri de îndreptare în acest sens, acele articole sunt născute moarte, adică nu vor da rezultate.

O singură încercare mai serioasă a fost făcută în trecut, în organizarea românească, pentru asigurarea resurselor financiare municipale în vederea realizărei unui plan de sistematizare. A fost «*Legea pentru creiarea unei Casse a Lucrărilor Oraşului Bucureşti)* din 1895, modificată de mai multe ori. Legea avea aplicaţiune numai în Capitală. Nu a fost însă continuu aplicată şi perfecţionată, pentru că nu a fost adesea înţeleasă de conducătorii oraşului, iar acum prin noua lege de organizare a Municipiului Bucureşti este ca şi desfiinţată. Această lege creia resurse speciale numai pentru realizarea prevederilor unui plan de sistematizare al Capitalei, cu un buget special, şi da posibilitate de a se face ori când împrumuturi importante pe atunci, pentru a se obţine fonduri prin emisiune de obligaţiuni.

Pentru celelalte oraşe nici o prevedere financiară în trecut. Prin legea în vigoare, adică aceia de unificare administrativă, acţiunea financiară particulară este introdusă slab prin art. 247, care prevede cotizaţii pentru *îmbunătăţirile locale.* Aceste cotizaţii în cazul cel mai fericit nu influenţează decât indirect planul de sistematizare,

www.dacoromanica.ro

iar pentru acţiunea financiară publică, aceiaş lege nu prevede nimic.

In adevăr, la art. 234, pentru cheltuelile ordinare nu se prevede nici o obligaţie pentru executarea planului de sistematizare, decât indirect, pentru executarea unor instalaţiuni ce se cuprind şi în planurile de sistematizare, ca: apa, luminatul, etc. şi pentru *întocmirea planurilor de sistematizare.* Nimic deci pentru *realizarea* celor prevăzute în plan, deşi art. 223 al aceleiaşi legi cere program de lucrări şi arătarea mijloacelor de realizare a programului. Deci programe, cu sau fără p'an de sistematizare, şi executate cu fonduri indicate în capitole răzleţe prin bugetele de cheltueli ale comunelor. La aceasta conduce actuala lege administrativă, care mai cere alcătuirea programelor într'un termen (2 ani), deci mai scurt decât îl cere pentru întocmirea planurilor de sistematizare (4 ani, art. 69 din lege).

Şi acum ajungem la întrebările: *Ce se poate realiza în cadrul financiar al acestei legi* din planurile de sistematizare? *Cum este de procedat* pentru remedierea răului, chiar în limitele acestei legi? Răspunsul apare acum destul de lesnicios şi îl ordonăm astfel:

a) Să se întocmească cât mai urgent planurile de sistematizare, pentru a se putea întocmi programul de lucrări şi prevedea în bugete. potrivit programului, sumele necesare executărei lucrărilor.

Proectele de sistematizare fiind cheltueli obligatorii, pot fi alcătuite chiar acum, căci comunele trebue să înscrie în bugetele lor sumele necesare pentru aceste proecte.

b) Să se caute a prevede în buget venituri din contribuţii obligatorii ale particularilor interesaţi la lucrările puse în programul de lucrări alcătuit pe baza planului de sistematizare al oraşului. Legea trebue interpretată prin un regulament de detalii al art. 247, uniform pentru toate oraşele din ţară.

c) Imprumuturi speciale pentru realizarea lucrărilor prevăzute în planul de sistematizare trebuesc căutate şi încheiate.

d) In bugetul de cheltueli să se prescrie într'un singur capitol, pe articole detailate în fiecare an, cheltuelile necesare pentru o realizare treptată şi sistematică a prevederilor planului de amenajare, capitol sub o siugură conducere administrativă, iar nu cu fonduri pulverizate prin toate capitolele bugetare, greu de urmărit, greu de coordonat şi mai greu încă de supraveghiat.

e) O comisiune de specialişti urbanişti, să fie instituită la Ministerul de Interne pentru *directiva* şi *controlul* nu numai technic, dar şi financiar, şi mai ales financiar, al realizărei planurilor de sistematizare.

Insist asupra acestei ultime propuneri, care poate va da rezultatele cele mai eficace.

Am spus însă că organizările economice şi financiare în vederea planurilor de sistematizare trebue să fie proporţionate acestor utilităţi, deci nevoilor reale prezente şi viitoare, să evite cheltueli inutile sau cele prea mari, de instalare, sau cele cerute de o întreţinere prea costisitoare. Asemenea cheltueli cari cer sacrificii mari prezente şi încearcă grozav viitorul, duc uneori oraşele la ruină, şi desperează astfel de viitorul lor, chiar pe oameni de curaj ca *Ford.*

Multe orase, mai ales în Germania, au alcătuit prea larg în planurile lor de sistematizare reţeaua de căi de comunicaţie, care pentru instalarea şi întreţinerea lor au grevat în mod de nesusţinut finanţele comunelor, şi deci au sporit în chip enorm impozitele cetăţenilor acelor oraşe. Conchidem dar că, proectatorul unui plan de sistematizare nu trebue să fie numai un technician de merit, dar şi un cnnoscător al posibilităţilor economice şi financiare ale oraşului, în prezent şi viitor. dacă voeşte ca opera sa să fie în adevăr folositoare, în cazul că va ajunge cândva să fie realizată.

* * *

3. *Organizarea legislativă şi juridică.* De sistematizarea oraşelor este strâns legată viaţa materială şi chiar cea culturală a cetăţenilor, care într'un stat este condusă de principiile de drept dezvoltate în legi diferite. Prin urmare realizarea unui plan de sistematizare sau amenajare va fi în strânsă legătură cu mai toate legile unei ţări, căci atât dreptul public, cât şi cel privat trebue să dea concursul lor. Dreptul administrativ trebue să se ocupe în detaliu de chestiunile în conexiune cu planul de sistematizare şi uneori şi cel penal. Codul civil asemenea trebue pus de acord cu cerinţele moderne ale planurilor de sistematizare şi chiar şi cel comercial.

Viaţa modernă a oraşelor este aşa de diferită de viaţa antică şi chiar şi de cea a secolelor trecute, încât mai toate legile trebuesc puse în concordanţă cu nouile cerinţe ale vieţei, cari trebue să se desvolte în noi forme de oraşe ori sate.

Multe ţări au înţeles că este mai greu a proceda la modificarea sau complectarea diverselor legi cari vin în atingere cu asemenea cerinţe, şi de aceia au recurs la *legi speciale pentru sistematizareo oraşelor sau regiunilor.* Mai toate ţările occidentale au procedat în acest fel încă de 4—5 decenii.

Astfel în Anglia încă de pe la 1830 se preconiza ideia legiferărei planurilor de sistematizare, iar în Belgia legea a luat fiinţă în 1836. In Suę-

www.dacoromanica.ro

dia a apărut prima lege mai completă a planurilor de sistematizare din Europa, şi anume cea din anul 1874, care se ocupa şi de spaţiile libere şi grădini, după care, în 1875 a urmat legea prusiană, aplicabilă tuturor oraşelor din Prusia.

In Austria există încă dela 1883 o lege după care în mod obligator se poate modifica forma proprietăţei în vederea unei raţionale construiri a oraşelor.

Am spus că Anglia are din 1909, graţie lui *John Burns* o lege specială de sistematizări, lege complectată în 1924.

Toate ţările după rasboi, an căutat să complecteze legile lor mai vechi relative la amenajareu aglomeraţiunilor, sau să alcătuiască legi noui, cuprinzând toate elementele necesare unor asemenea lucrări moderne de interes social.

Una din legile cele mai complecte, în această materie atingând mai toate punctele ce interesează pe urbanist în alcătuirea unui plan de sistematizare, considerăm a fi legea franceză din 14 Martie 1919, modificată la 19 Iulie 1924 şi denunită «*Loi concernant les plans d'extension et d'aménagement des villes*» care se aplică în combinaţie cu «*legea de expropriere pentru utilitate publică*» dela 3 Mai 1841, cu toate modificările ei, până la cea din 17 Iulie 1921.

Nu intră în cadrul acestei expuneri ca să ne ocupăm de cuprinsul acestor legi, dar avem dreptul a menţiona cu această ocazie, că o asemenea lege este de o reală necesitate şi la noi în ţară, mai ales acum când în faza de industrializare şi uneori şi de naţionalizare a oraşelor noastre, aceste aglomeraţiuni cresc rapid, dar la voia întâmplărei.

Subsemnatul tocmai în acest scop alcătuisem încă din 1915 *un proect de lege* cu acest caracter, proect ce a fost aprobat şi de Consiliul Comunal al Capitalei şi recomandat Ministerului de Interne pentru a fi cercetat şi supus Corpurilor Legiuitoare. Acel proect a rămas însă în cartoanele Ministerului de Interne până astăzi.

Cu toate astea şi în România a existat o lege cu caracter special de sistematizare, dar numai pentru Bucureşti, şi anume «*Legea pentru creiarea unei Casse a Lucrărilor Oraşului Bucureşti*» din 1895. Acea lege şi cu modificările ei ulterioare atingea atât chestiuni din codul civil, din legea de expropriere, cât şi din dreptul administrativ. Această lege care reprezintă pentru acel timp un progres considerabil urbanistic, nu numai că nu a fost perfecţionată după războiu şi generalizată pentru toate oraşele ţărei, dar, prin legea de unificare administrativă se pierd multe din principiile câştigate prin acea lege, iar prin «*Legea Municipiului Bucureşti*» din 1926, se pare că s'a pierdut cu totul, dacă nu poate de drept, dar măcar de fapt.

* * *

Actualmente două legi sunt în vigoare, care influenţează la noi cel mai mult alcătuirea şi executarea planurilor de sistematizare, şi deci urbanismul: *a)* legea de unificare administrativă intrată în vigoare la 1 Ianuarie 1926 şi mai ales *b)* legea pentru expropriere de utilitate publică dela 1864 şi modificată în 1913 şi 1924 (numai art. 67). Această ultimă lege în mod expres este supusă revizuirei prin noua constituţie, ceeace nu s'a îndeplinit încă.

*Care sunt nevoile esenţiale din punctul de vedere al dreptului pentru ca un plan de sistematizare să fie eficace?*

Ne mărginim a le enumera:

1. Restrângerea *dreptului de a construi* pe o proprietate cuprinsă în zona planului de sistematizare, fără a se plăti despăgubiri, şi anume potrivit prevederilor acelui plan şi regulametelor anexe lui.

2) Dreptul comunei de a proceda la *comassarea* sau rectificarea limitelor proprietăţilor, în vederea realizărei prevederilor planului de sistematizare, modificări obligatorii pentru acele proprietăţi, şi fără despăgubiri, dacă noile proprietăţi au aceiaş valoare ca cele vechi.

3. Dreptul comunei de a *expropria pe zone* adică proprietăţi întregi sau chiar grupuri de proprietăţi, dacă planul de sistematizare prevede aceasta, chiar dacă proprietăţile acelea nu ar fi atinse direct de o arteră de comunicaţie.

4. Dreptul comunei de a-şi asigura integral *plusvaluta* reală ce o dobândeşte o proprietate prin creaţia de fapt a unei lucrări de interes public care ar spori valoarea proprietăţii private, plusvalută percepută în momentul realizărei ei sau producerei ei.

5. Stabilirea unor *servituţi noi urbanistice* pentru proprietăţile private şi publice cari să dea nu numai posibilitatea construirei raţionale şi hygenice a terenurilor, dar şi estetice, şi a întreţinerei lor în bune condiţii.

6. Prevedea în legea de expropriere a unei *proceduri mai precise,* mai clare şi mai rapide, pentru ca realizarea planurilor de sistematizare să nu rămână simple deziderate, prin amânări de tot felul, sau prin întârzieri prea mari, căci planurile de sistematizare sunt cu atât mai de folos cu cât sunt mai rapid şi mai sigur executate.

Ar fi prea obositor acum şi timpul nu permite, ca să dezvolt modul de desfăşurare a acestor principii într'o lege a sistematizărei. Mă voi referi

www.dacoromanica.ro

deci numai la arătarea cum aceste principii sunt prevăzute în legile în vigoare la noi.

1. *Restrângerea dreptului de a construi.* In legea pentru unificarea administrativă se prevede la art. 74 că nimeni nu are dreptul să repare sau să construiască fără autorizaţia Primăriei, csre are dreptul să impună «restricţii» asupra exerciţiului dreptului de «proprietate» în vederea înfrumuseţărei, salubrităţei şi siguranţei.

Nu precizează legea dacă aceste restricţii atrag despăgubiri sau nu. Evident că interpretarea va fi că, pentru asemenea restricţiuni proprietarul nu va fi dezdăunat. Practica însă dovedeşte că organele noastre administrative, şi uneori şi cele juridice, nu dau adevăratul înţeles urbanistic acestui articol, căci nu aprobă regulamentele care prevăd impuneri de stiluri, de înălţimi, de retrageri pentru grădini de faţadă, de distanţe minime de vedere, de spaţii libere şi comasări de curţi, de alinieri, de lărgimi de intrări, de suprafeţe minime şi de faţade minime ori adâncimi minime. Articolul 74 din lege satisface toate aceste cerinţe, după interpretarea urbanistului, însă profanii nu-l înţeleg sau nu vor să-l înţeleagă. De aceia trebuie să insistăm a i se da o redactare aşa fel, ca şi cei ce nu vor să-l înţeleagă, să nu-l poată eluda.

Ministerul de Interne, recte Consiliul Superior Administrativ, sunt obligaţi a redacta regulamente unitare pentru toată ţara, pentru respectarea şi dezvoltarea acestui articol din lege.

Tot restricţiuni de la exerciţiul dreptului de proprietate sunt prevăzute şi în articolele următoare ale legei, şi altele, dar nu ne mai oprim asupra lor.

2. *Dreptul de comassare.* Acest drept, care fusese precis trecut în constituţia modificată la Iaşi în 1917, este lăsat să fie precizat în modificarea legei de exproprieri, care nu ştie când se va face. Totuşi, legea de unificare administrativă la art. 69, încearcă vag să se ocupe şi de comassări, căci, după acel articol numai în comunele rurale şi urbane nereşedinţi de judeţ, se prevede un plan de sistematizare şi comassare. Prin urmare legiuitorul nu este încă la curent cu «comassarea urbanistică».

3. *Expropriorea pe zone.* Dreptul de a expropria pe zone era prevăzut, în parte, şi în legea Casei Lucrărilor Oraşului Bucureşti. In noua lege de unificare administrativă, se menţionează acest drept la art. 76, însă aşa fel, că aplicarea lui a rămas tot un deziderat. Am arătat mai detailat în ce constă acest drept, într'un articol ce am publicat în Monitorul Uniunei Oraşelor (1926) aşa că nu mă voi mai opri acum asupra acestei chestiuni.

4. *Plus valuta* constitue o pârghie foarte importantă în planurile moderne de sistematizare şi o luptă aprigă este acum în toate ţările pentru a se câştiga dreptul comunelor de a-şi recupera sub forma de plusvalută parte din cheltuelile ce fac cu executarea unui plan de sistematizare. Anglia, Franţa, Germania, Statele Unite, etc. şi acum studiază încă normele cele mai echitabile şi sigure pentru a se aplica acest principiu de dreptat socială în urbanism.

La noi plusvaluta nu-şi găseşte aplicaţie decât foarte rar, şi numai când se face o expropriere de utilitate publică pe baza legei cu acelaş nume. Ideia de plus valută este încă aşa de slab precizată şi înţeleasă la noi, încât nici prevederile legei de expropriere din 1864 nu se aplică. De aceia însă în anul 1927 realizarea planurilor de sistematizare este aşa de oneroasă pentru comună.

5. *Revizuirea şi stabilirea serviluţilor urbanistice* pe cale de lege, este o chestiune, deşi de de detaliu, totuşi de cea mai mare importanţă pentru a se trage din planul de sistematizare toate fructele ce se aşteaptă dela el.

Servituţile de trecere, servituţiile de vedere, servituţile de parcelare, servituţile de aliniere, ş. a. trebuesc revizuite şi puse în concordanţă cu noile cerinţe. Regulamentele de construcţii şi alinieri trebue să se ocupe în deosebi cu aceste chestiuni. Codul civil trebuie revizuit.

6. *Simplificarea formelor de expropriere prin justiţie* este iarăşi o chestiune scumpă urbaniştilor. Din cauza procedurei prea complicate adesea lucrări importante rămân neexecutate, fiindcă nu se poate deplasa o împrejmuire, sau nu se poate trece un canal important prin un loc viran, de cele mai multe ori neîngrădit. Nu mai vorbesc de cazuri când timp de 30—40 de ani nu s'a putut face o expropriere din cauza continuelor amânări, aşa că uneori generaţii au trebuit să se izbească de câte o casă rămasă în mijlocul arterei de comunicaţie, sau să suporte o ruină insalubră în centrul cel mai vizitat sau artistic.

Dacă sunt presărate prin legi anumite forme ce trebuesc îndeplinite spre a se obţine asemenea rezultate urbanistice, tot aşa de adevărat este că textele de legi sunt aşa de dchivoce, în cât uu proprietar avizat, sau o administraţie nu destul de energică, poate oricând să pună în neputinţă realizarea unei îmbunătăţiri de interes general. Şi aceasta nu trebue să se întâmple.

In rezumat, putem să afirmăm că, în legiuirile româneşti există mai toate elementele de drept necesare realizărei unui plan de sistematizare. Ele sunt însă prea disparate, amestecate cu obiective de alt ordin, cunoscute încă insuficient de administraţii, şi mai ales textele au o redacţiune insuficientă, care paralizează aplicarea lor. De aceia

www.dacoromanica.ro

trebuie cu toţii să cerem aşezarea tuturor acestor principii într'o *singură lege specială sistematizărei aglomeraţiunilor*, cum s'a făcut în mai toate ţările şi după cum se simte urgentă nevoie şi la noi în ţară.

* * *

IV. *Organizarea administrativă şi technică.* Cu această chestiune ajungem la obiectivul principal al ciclului de conferinţe organizat, adică la modul de întocmire a planurilor de sistematizare, presupunând că organizaţiile de propagandă, de financiare ori cea juridică sunt terminate sau pornite, odată cu organizaţia technică şi cea administrativă.

Aceste ultime organizaţiuni, adică cea technică şi administrativă, sunt cele de detalii, de execuţiune, şi prin urmare locale, adică trebue adaptate perfect situaţiei fiecărui oraş.

D, profesor inginer inspector general *Al. Davidescu* a dat câteva directive de ordin pur technic cu privire la întocmirea planurilor de sistematizare; prin urmare nu voi mai reveni la acele norme, care nu se pot reţine dintr'o singură conferinţă.

Voi remarca numai că, la aceste conferinţe sunt convocate oraşe *mari, mijlocii* şi *mici* ale ţărei, cari au năzuinţe şi mijloace foarte diferite unele de altele.

Putem spune că, aproape nici unul din oraşele noastre nu se poate compara cu oraşele mari streine, numite şi *oraşe mondiale.* In consecinţă prima noastră grije va fi ca planurile de sistematizare să corespundă realmente nevoilor oraşului, să fie deci *realiste*, fără a înceta însă ca ele să aibă şi un procent de idealism. In practica zilnică şi de detaliu ce am în această materie de atâta timp, m'am lovit cel mai mult de oamenii cari sunt alături de realitate şi anume, de unii cari socotesc cel mai mic lucru ca ceva imposibil de realizat; sau de alţii, cari mereu umblă după chimere, cari uită că orice creaţiune urbanistică materială, dacă nu şi intelectuală, cere o muncă îndelungată şi capital acumulat, pe care mai toate oraşele noastre din vicisitudinea timpurilor ne le au încă. Iată de ce am început conferinţa cu exemplul de acţiune al lui Montaigne.

Aşa dar eu sfătuesc oraşele noastre să-şi măsoare forţele reale după locul ce pot ocupa în următoarea clasificare: a) Oraşe mari, ce vor atinge o populaţie de peste 100000 locuitori, măcar în zece ani de acum încolo; b) oraşe mijlocii, cu populaţie dela 30000 locuitori într'un viitor apropiat; şi c) oraşe mici, destinate a rămânc un centru administrativ, mai mult decât economic, cu o populaţiune ce nu se speră să atingă cifra de 30.000 locuitori.

Fiecare din aceste trei categorii de oraşe au putinţe şi năzuinţe diferite şi deci planurile lor de amenajare vor fi concepute în anumit fel şi în ce priveşte cadrul lor, ca şi în ce priveşte organizarea administrativă pentru proectarea planului de sistematizare.

Afară de aceasta nu trebue să uităm că amenajarea oraşelor trebue să păstreze *coloritul local*, adică *aspectul etnic*, adică naţional al oraşelor, a cărui caracteristică o găsim atât în arhitectura generală a oraşelor cât şi în arhitectura proprie a clădirilor din oraşe. Ţara românească, afirmăm, are un colorit local urbanistic şi chiar oraşele noastre, au un aspect cu caractere specifice ţărei noastre, foarte recomandabil de a fi desvoltate şi în alte ţări: *aspectul oraşelor grădini.* Trebue să perfecţionăm acest aspect şi să eliminăm relele cari decurg din o greşită desvoltare şi întreţinere a lor. Oraşele mici şi mijlocii vor reuşi foarte bine în aceste tendinţe, chiar acolo unde influenţa românească e la începutul ei.

Dacă trecem însă la oraşele pe cari le-am clasat «mari» în ţara noastră, atunci sunt de acord cu părerea d-lui profesor *Davidescu* care cere ca desvoltarea construcţiilor înalte să rezide la baza planului de sistematizare. Bineînţeles admit aceasta în anumite limite, fiindcă chestiunea este mai mult de resort social şi economic decât technic. In orice caz, la oraşele mari, ca şi la cele mici, trebue respectate limitele densităţilor maxime şi minime ce se admit, şi pe care eu, după procedeul englez, sunt de părere să fie densităţi de locuinţe, iar nu de oameni.

* * *

O chestiune technico-administrativă ce mai am de atins este şi aceia a *alegerei persoanei care să alcătuiască planurile de sistematizare.*

Legea de unificare administrativă, la art. 69 prevede cine alcătueşte planurile de sistematizare, lăsând mai multe alternative: serviciul tecnic local sau concurs între specialişti. Iar comunele rurale sau nereşedinţe de judeţ, serviciile tecnice ale judeţelor. Legea este greşit redactată, probabil fiindcă la redactarea ei nu au fost consultaţi şi specialiştii. După cum a afirmat şi D-nul Profesor *Davidescu,* şi cred că v'aţi convins şi D-v., redactarea unui plan de sistematizare necesită cunoştinţi speciale şi generale, pe care nu orice tecnician le poate poseda în măsura cuvenită, fără a face studii speciale şi fără a fi lucrat îndelungat în această direcţiuue.

Cele mai multe oraşe ale ţărei nu dispun de

www.dacoromanica.ro

mijloacele financiare ca să poată plăti în mod permanent un corp tecnic specializat, aşa că serviciile lor tecnice, aproape în majoritatea cazurilor, nu vor putea realiza în mod satisfăcător cerinţele şi intenţiile urmărite de legi. Cu atât mai puţin le vor satisface serviciile tecnice judeţene, cari au atâtea a te atribuţii. Vor trece deci şi cei 4 ani prevăzuţi de lege şi planuri de sistematizare comunele noastre tot nu vor avea.

Rămân *concursurile publice printre diferiţi specialişti.* Ce se înţelege prin acei «specialişti *diferiţi*» nu ştiu; dar ceeace ştiu este ca, acei specialişti nu sunt prea numeroşi la noi, căci sistematizare de oraş nu înseamnă desenare de linii pe hârtie. Mai afirm că un concurs, chiar printre veritabili specialişti în materie, aproape niciodată nu a dat ca rezultat planuri executabile, ci *numai idei,* directive, care, canalizate şi filtrate prin interesele şi putinţele oraşelor, au condus serviciile tecnice locale la alcătuirea unui plan detailat şi executabil. De aceia sunt de părere că pentru oraşele mari se pot ţine *concursuri de idei,* dar mai practic este angajarea unui specialist recunoscut în materie, care împreună cu serviciul tecnic local să studieze şi alcătuiască nu numai programul de lucru, dar şi proectul însuşi pe baza datelor locale. Mai repet şi acum ce am scris şi altă dată, adică cuvintele lui *Ibsen* dintr'un roman al său: «cum vrei să fac o casă pentru acest om pe care nu-l cunosc»? Şi în adevăr, chiar un specialist trebuie să cunoască mai întâi perfect un oraş, să se identifice cu el, şi numai apoi va putea să proceadă la alcătuirea unui plan de amenajare al oraşului, care să dea roade.

Planul de sistematizare al unui oraş existent e mai greu de alcătuit de cât al unuia de creiat din nou, care poate fi proectat deci şi dela distanţă, şi de orice specialist urbanist.

* * *

Oricare ar fi modul de alegere al specialistului care va proecta planul de sistematizare, acesta va trebui să urmezee nu numai regulele specialităţei sale, ci şi anumite «*Instrucţiuni*» dezvoltătoare ale legei, cari determină atât părţile ce vor compune proectul, modul de tratare a lor, dar chiar şi termenii tecnici şi modul de reprezentare a lucrărilor propuse, spre a normaliza şi la noi şi forma nişte criterii fixe.

Profit de ocazie spre a aminti din nou, că «Uniunea internaţională pentru sistematizarea oraşelor» a alcătuit un *tablou grafic de reprezentare* şi colorare a planurilor de sistematizare (planşa anexată), valabil pentru toate ţările şi care e bine să se respecte, pentru ca aceste planuri să poată vorbi lesne oricărui specialist din orice ţară. E bine ca şi noi să avem legături cu toate ţările civilizate pentru asemenea lucrări. In ce priveşte momenclatura şi tecnica urbanistică, se lucrează şi acum, de aceiaş asociaţie internaţională, spre a se stabili un dicţionar tecnic în această specialitate.

Instrucţii pentru alcătuirea planurilor de sistematizare au fost deja lucrate la Ministerul de Lucrări Publice de către Consiliul Tecnic Superior. Vor trebui să fie consultate, şi desigur vor fi perfecţionate şi complectate ţinând seama de observaţiile juste ce se vor face. Menţionez că asemenea instrucţii au fost foarte detailat şi îngrijit redactate în Anglia, şi mai menţionez lucrarea «*The administration of the town planning duties of local autorities*» by *Aldrige* secretarul consiliului naţional pentru amenajarea oraşelor şi locuinţelor; precum şi «*Town planning model clauses*» din 1924, publicat de Stationery office London.

* * *

Şi acum ca încheere, câteva cuvinte asupra organizărei comunale în raport cu realizarea planului de sistematizare.

Cel mai bun plan de sistematizare nu va putea fi realizat, dacă un *organ conducător* nu va urmări pas cu pas, şi în orice moment, la orice acţiune comunală, scopurile indicate prin acel plan. Dar aceasta cade într'un program de organizaţie stiinţifică a muncei în administraţie.

Legea de unificare administrativă am mai spus, prevede obligaţiunea pentru comune să-şi întocmească planurile de sistematizare şi să prevadă în buget sumele necesare acestor proecte. Prevede şi cazurile când aceste planuri se pot modifica. Nu arată însă ce se întâmplă dacă prevederile planului de sistematizare nu se respectă sau nu se execută de loc, şi aici este o mare lacună a legei.

Prin urmare în cazul legilor actuale, cel mai înţelept lucru este a se alcătui planuri cari să poată fi cu înlesnire realizate, fiindcă altfel riscăm să nu se realizeze nimic.

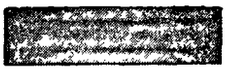
In viitor va trebui să stăruiţi şi D-voastră în perfecţionarea legilor şi mijloacelor ca să puteţi realiza mai mult. Eu vă urez reuşită deplină.

www.dacoromanica.ro

# SISTEMUL DE COLORARE AL PLANURILOR ORASELOR

## ADMIS DE FEDERAȚIA INTERNAȚIONALĂ PENTRU AMENAJAREA ORAȘELOR —

### REPREZENTAREA PE PLAN A LUCRĂRILOR EXISTENTE PE TEREN

| | | |
|---|---|---|
| SPAȚII PUBLICE LIBERE | VERDE ÎNCHIS | |
| SPAȚII PARTICULARE LIBERE INCLUSIV TERENURILE DE SPORT PART | VERDE DESCHIS CU BORDURA VERDE | |
| ZONE PERMANENTE DE GRĂDINI (GRĂDINĂRII) | TERRE DE SIENNE BRÛLEE CU BORDURA VERDE |  |
| ZONE INDUSTRIALE | VIOLET | |
| ZONE COMERCIALE | PORTOCALIU | |
| ZONE DE LOCUINȚE | CARMIN DESCHIS | |

### REPREZENTAREA PE PLAN A LUCRĂRILOR PROECTATE

| | | |
|---|---|---|
| SPAȚII PUBLICE LIBERE | VERDE DESCHIS CU HAȘURI VERDE ÎNCHIS | |
| SPAȚII PARTICULARE LIBERE | HAȘURI VERDE DESCHIS CU BORDURA VERDE | |
| ZONE PERMANENTE DE GRĂDINI (GRĂDINĂRII) | HAȘURI TERRE DE SIENNE BRÛLEE CU BORDURA VERDE | |
| ZONE DE MICĂ INDUSTRIE | HAȘURI VIOLET CU BORDURA VIOLET | |
| ZONE DE MARE INDUSTRIE | HAȘURI VIOLET ÎNCHIS | |
| ZONE COMERCIALE | HAȘURI PORTOCALII | |
| ZONE DE LOCUINȚE | HAȘURI CARMIN DESCHIS. | |

www.dacoromanica.ro

# Despre fotografia aeriană

## Aplicată la ridicări de planuri de precizie la scară mare

de Inginerul Quinchez, Paris
Directorul tecnic al Companiei Aeriene Franceze

Imi propun să arăt aici ce este ştiinţa aplicată numită fotogrametrie aeriană sau aerofotografia sau aerotopografia; în particular în ce stadiu a ajuns în privinţa întrebuinţării şi folosirei fotografiei aeriene la ridicări de planuri la orice scară dela 1 : 1000 până la 1 : 10.000 şi chiar de planuri cartografice 1 : 20 000; 1 : 40.000 şi mai mult, şi de asemenea îmi propun să explic, fără a intra în prea multe detalii, technica şi procedeele care au fost puse la punct de mai bine de opt ani, de către societatea la care am colaborat tot acest timp, Compania Aeriană Franceză. Se poate spune că aerotopografia şi-a luat avântul în timpul şi mai ales după războiul 1914/1918. Inainte se făcuseră încercări izolate şi interesante de fototopografie terestră şi din balon, însă metoda nu s'a impus de cât din ziua când avionul a adus mii şi zeci de mii de clişee fotografice, verticale sau oblice şi a trebuit ca aceste documente atât de interesante să fie coordonate, unificate şi sprijinite pe baze precise.

La beligeranţi, de ambele părţi, a fost o luptă de patru ani pentru a stabili cele mai bune planuri directoare cu amplasamentul exact al poziţiilor inamice. Pentru Franţa în special, mulţumită invenţiei şi lucrărilor personale ale D-lui Inginer Şef *M. Roussilhe*, ale cărui metode de fotorestituţie le utilizează si Compania noastră, armatele au avut imediat în timpul întregului răsboi, planuri directoare precise şi puse încontinuu la curent prin fotografiile aeriene luate de escadrilele noastre.

Aceste date au făcut cele mai mari servicii armatelor, care au fost informate astfel complect şi precis.

După război, în 1919, s'a fondat societatea noastră, companie particulară, în vederea industrializării acestor procedee noi şi pentru le aplica la ridicări de planuri de oraşe, planuri cadastrale, planuri de lurcări publice, planuri de proprietăţi, planuri de portnr', planuri de colonii, etc.

Cu toată opunerea înverşunată a topografilor, a căror metodă de lucru era modificată prin aceste procedee noi, Compania noastră a putut realiza în aceşti opt ani, numeroase ridicări de planuri prin aerofotogrametrie din care aţi putut vedea câteva probe expuse la intrarea în această sală.

Imi propun să explic pe scurt, simplu şi logic, principiile pe care le aplicăm la ridicarea acestor plannri.

**Clişeele.** Mai întâi clişeele. Se cere să se fotografieze toată zona cerută, la o scară determinată.

Potrivit acestei scări, se ia un aparat cu distanţa focală mai mică sau mai mare (focar 0,26 m. — 0,30 m. şi 0,50 m.) la o înălţime variabilă de la 1000 metri minimum (în vederea siguranţei zborului) la 4000 metri, înălţime practică pentru folosirea aparatelor fotografice. In vederea celui mai bun randament tehnic şi a celei mai bune aplicări a procedeelor de fotorestituţie, clişeele trebuesc luate la o scară de două până la trei ori mai mică de cât a planului cernt. Pentru a face un plan 1 : 1000 se ia clişee la scara directă de 1 : 2500 — 1 : 3000, cu un aparat cu distanţa focală 0,50 m.; se sboară deci la 1300 — 1500 m. Pentru a face un plan 1 : 5000, se ia un aparat cu distanţa focală 0,26 m. la înălţimea de 2600 metri, clişeele fiind la scara aproximativă 1:10.000 şi aşa mai departe.

www.dacoromanica.ro

Clişeele se suprapun, fie cu jumătate, fie cu o treime, după caz, din numeroase motive tehnice, asupra cărora nu mai insist.

Avionul sboară deasupra zonei luând o serie de fâşii paralele clişeele suprapunându se atât în direcţia longitudinală cât şi transversală a acestor fâşii. Operatorul ţine socoteală de vânt, de poziţia soarelui şi de configuraţia zonei.

Clişeele odată luate, se scot câte o serie de copii pe hârtie fotografică pentru lucrările pe teren, pentru atelierul de desen, etc.

Fotografiile luate se juxtapun şi se prind cu piuneze pe o planşetă de dese şi se obţine astfel un mozaic fotografic, ceea ce numim un ante-plan fotografic al zonei cerute. Se fac reproduceri fotografice după acest mozaic şi clişeul obţinut se copiază în atâtea exemplare şi la atâtea scări, câte sunt necesare pentru nevoile lucrului în atelier.

In special, se face o reproducere la scara 1:10.000, care se copiază pe calc (marginele clişeelor) pentru a obţine tabloul de juxtapunere a clişeelor şi care tablou întovărăşeşte totdeauna anteplanul fotografic şi colecţia de fotografii directe, permiţând astfel, un reperaj imediat al fiecărui clişeu.

**Canevasul Topografic.** Se face apoi canevasul topografic prin triangulaţie şi poligonaţie.

Triangulaţia de întâiul, al doilea, al treilea şi al patrulea ordin, se face prin procedeele obişnuite, punctele de ordinul al patrulea fiind depărtate între ele la circa 1000 metri şi între aceste din urmă puncte se înserează prin drumuire poligonală o serie de borne mai dense sau mai rare, după scara planului, distanţa între borne fiind de exemplu de 400 la 500 m. pentru planurile 1:2000; de 200 la 300 m. pentru planurile 1:1000. Drumuirile pe străzi, şosele drumuri, etc. ne vor permite de a determina punctele de reper de restituţie a clişeelor. Aceste puncte sunt puncte bine materializate, vizibile clar pe fotografii şi cari se pot identifica sigur pe teren (colţuri de ziduri, de clădiri, picioare de stâlpi, etc.).

Alegerea punctelor de reper, baza redresării clişeelor, este foarte importantă. Experienţa noastră de opt ani ne sileşte să spunem că lucrări perfecte de poligonaţie nu s'au putut întrebuinţa în întregime sau parţial pentru că era îndoială sau lipsă de precizie sau de claritate pe clişeu asupra punctului ridicat în realitate pe teren.

Proectul de triangulaţie se stabileşte pe un plan existent, cu curbe de nivel şi controlat prin recunoaşteri pe teren.

Proectul de poligonaţie se studiază şi se raportează pe anteplanul fotografic. Fiecare punct de reper ales se înconjoară cu un cerc şi se numerotează; schiţe de reportaj detailate permit identificarea lor sigură pe teren. Trebue să existe siguranţa că topograful va ridica pe teren acelaş punct, care a fost notat pe schiţă.

**Lucrul pe teren.** Cu acest program topograful execută lucrul pe teren: triangulaţia cu teodolitul, poligonaţia cu tacheometrul, cu mira sau cu lanţul.

Coordonatele punctelor de reper sunt raportate la 2 axe de coordonate rectangulare şi calculate la centimetru; siguranţa poziţiunei lor este de 0,10 m.

**Restituirea clişeelor.** Punctele de reper se trec pe o hârtie de calc cadrilată, la scara planului cerut.

Pentru restituirea exactă sunt necesare 3 şi chiar 4 puncte de fiecare clişeu, al patrulea punct servind de control. Pentru fiecare clişeu stabilim un aşa zis *carton de restituire*: acesta este o foaie de hârtie mai groasă, pe care o aşezăm sub hârtia de calc şi pe care înţepăm amplasamentul celor 4 puncte de reper ale clişeului. Se mai stabileşte de altfel o fişă de restituire, pe care scrim înaintea restituirei, numerile reperelor cota de înălţime a acestora, şi după operaţiune, celelalte elemente găsite. Restituirea clişeului constă în a transforma perespectiva oblică conică, care e clişeul, într'o perspectivă conică dreaptă, asemănătoare în anumite condiţii cu o proecţiune ortogonală sau plan.

Clişeul nu este niciodată perfect orizontal în momentul luărei fotografiei. (Tangaj, oscilaţiile avionului, etc.). Mai mult, trebuie căntat amplasamentul exact în spaţiu al punctului staţiei (centrul obiectivului) prin cele 3 coordonate X, Y, Z, cât şi elementele poziţiei clişeului însuşi:

*orientarea* (poziţiunea în jurul axului vertical)

*inclinarea* pe orizont şi

*panta* (devers) sau orientarea clişeului în planul său.

www.dacoromanica.ro

Presupunem că distanţa focală este S C, centrul plăcii fotografice fiind C, sau punctul de intersecţie al plăcei cu axul optic principal al obiectivului (fig. 5). Aceste din urmă elemente fiind cunoscute, putem reconstrui tetraedrul fotografic.

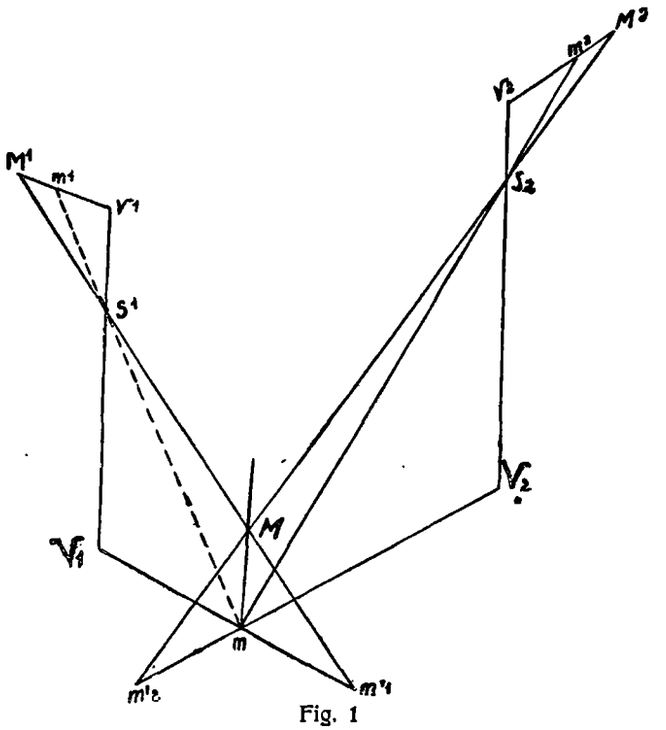


Fig. 1

Punctele de reper A, B, C, fiind cunoscute în spaţiu, putem suprapune piramida fotografică $S_1$

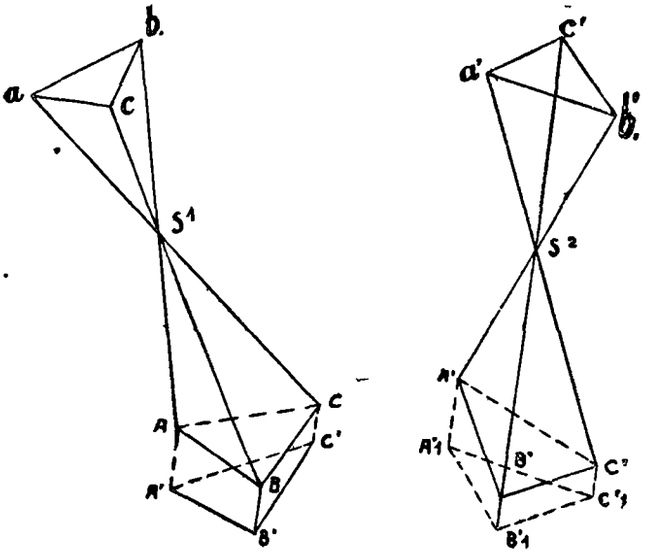


Fig. 2

peste baza cunoscută A B C, corespunzând clişeului a b c.

In acelaş mod vom face cu piramida fotografică $S_2$, suprapunând-o pe baza A'B'C', corespunzând unei poziţiuni imediat vecine a camerei fotografice şi clişeului a'b'c',

Cunoaştem dar poziţiunea în spaţiu a două

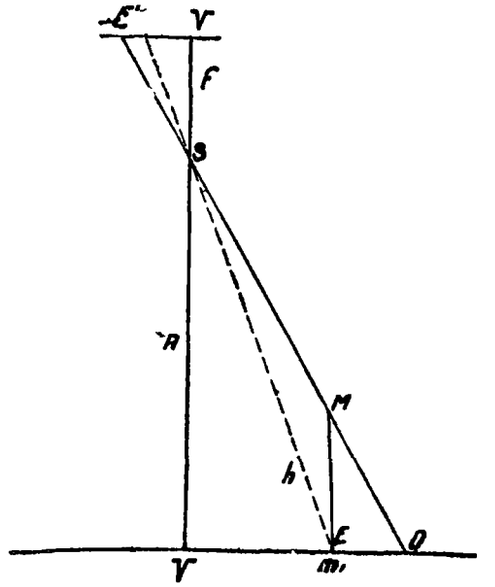


Fig. 3

piramide fotografice $S_1$ şi $S_2$ şi pentru un punct M din spaţiu, ale cărui imagini pe clişee sunt

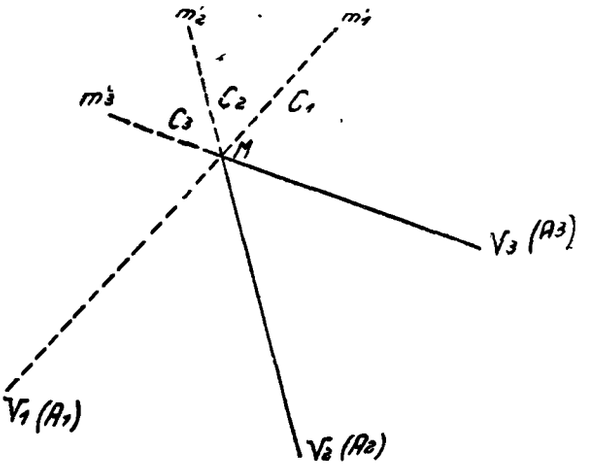


Fig. 4

$M_1$ $M_2$, şi putem avea amplasamentul exact în plan sau proecţiunea ortogonală în chipul următor:

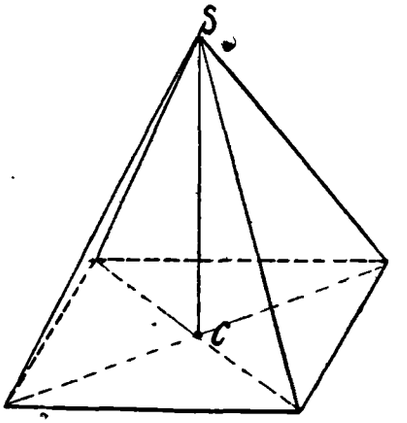


Fig. 5

Ceeace avem este $v_1$ $m_1$ , $v_2$ $m_2$ sau, proectând

www.dacoromanica.ro

pe un ecran al terenului, $v_1 m_1 - v_2 m_2$; punctul căutat m fiind la intersecţia celor două raze vectorii cari sunt proiecţiile dreptelor $v_1 m_1$ şi $v_2 m_2$ (fig. 1).

Acesta este cazul general al redresărei.

In cazul unui teren accidentat, punctul restituit nu este nici punctul imagine $m_1$ pe primul clişeu, nici punctul imagine m pe al doilea sau în protecţie $m_1$ sau $m_2$, ci intersecţia celor 2 raze vectorii perspective restituite în $v_1 m_1$ şi $v_2 m_2$.

Un al 3-lea clişeu tăind pe cele două dintâi dă un al 3-lea loc geometric $v_3 m_3$ sau o a 3-a rază vectorie ce trebuie să treacă prin punctul de întâlnire al primelor două.

Astfel, pentru a utiliza un clişeu şi a face un plan, adică pentru a transforma punctele imagine ale clişeului în puncte restituite, sau în adevăratele poziţii ale punctelor în plan, trebuie întrebuinţat clişeul ca o perspectivă, şi, pentru aceasta trebuie cunoscută poziţiunea exactă a centrului de perspectivă S în spaţiu şi proecţiunea lui, V, pe «geometral» şi să se traseze pentru punctele imagine ale clişeului, razele perspective sau razele vectorii. Cu alte cuvinte şi aici se aplică metoda clasică a intersecţiei ca şi în topografie. In loc de a viza pe teren cu un teodolit fiecare punct şi aceasta din două staţii diferite, aci camera fotografică, pe care o putem asemăna cu un ochiu mecanic imparţial, fidel şi neobosit, vizează dintr'o dată pentru fiecare staţie, acel mare număr de puncte ce sunt raportate simultan pe fiecare clişeu.

Se vedeuşor şi imediat marele progres realizat prin aceste noi procedeie: preciziune, rapiditate, economie.

Din ziua în care reconstituirea amplasamentului unui clişeu în spaţiu a fost posibilă cu un aparat de restituire comod, fotogrametria aeriană a intrat în practica industrială şi un câmp imens de activitate s'a deschis pentru ridicările de suprafeţe mari.

Restituirea clişeului se face cu ajutorul aparatului de fotorestituire Roussilhe.

Aceasta se compune dintr'o cameră de proiecţie obişnuită cuprinzând:

O sursă de lumină S
Un condensator A
Un port-clişeu C
Un obiectiv O

de acelaş focar ca al aparatului de fotografiat.

Un ecran de protecţie E.

Port-clişeul şi ecranul pot să se deplaseze, apropiindu-se sau depărtându-se de obiectiv; ele se pot roti în jurul a două axe O,O' perpendiculare pe planul figurei.

O,O' şi O, centrul obiectivului, se găsesc pe aceiaş linie dreaptă.

Pe de altă parte, port-clişeul şi ecranul se pot roti în planul lor: deci clişeul şi ecranul pot lua unul faţă de celălalt toate poziţiile relative din spaţiu, şi e posibil de obţinut, plecând dela clişeu, o proiecţiune oarecare, şi în special aceea pentru care proiecţiunile celor 4 punte-imagini ale clişeului, coincid exact cu cele 4 puncte ale topografului, raportate în prealabil pe ecranul E la scara cerută. Atunci problema este rezolvată. Pe ecran se fixează o foaie de hârtie fotografică întinsă pe sticlă şi obţinem restituirea clişeului, o mărire sau o micşorare.

Acesta este documentul concret, care e trimis la atelier pentru desenatori şi acum se poate utiliza fotografia ca un document topografic exact.

Este dar absolut necesar, pentru o lucrare de precizie de a supune fiecare clişeu operaţiuuei de fotorestituire. Aerofotogrametria nu a fost posibilă pentru aplicaţiile industriale decât după punerea la punct a acestui procedeu, datorită D-lui H. Roussilhe, Inginer Şef hidrograf, directorul de studii al cadastrului din Paris, procedeu pus în aplicare de compania noastră de mai bine de opt ani.

Când restituirea clişeului e terminată, se notează elementele înscrise pe aparat:

p. distanţa clişeului de obiectiv,
p' distanţa ecranului de obiectiv,
înclinaţia clişeului faţă de verticală
înclinaţia ecranului faţă de verticală.

Aceste elemente cunoscute permit:

de a consulta *grafice* sau *abace* cari dau imediat:

altitudinea la care s'a sburat, A
înclinaţia clişeului faţă de orizont, i

şi distanţa O V dela centrul plăcei (cunoscut) la piciorul staţiei sau al perspecticei (necunoscut). Acest din urmă element e foarte important, de oarece permite de a raporta pe restituirea clişeului, amplasamentul exact al piciorului staţiei V, sau al centrului de perspectivă.

www.dacoromanica.ro

Mă veţi scuză că am insistat asupra acestui capitol al restituirei clişeului. Este baza şi operaţiunea fundamentală a procedeului de fotorestituire şi el a permis utilizarea clişeelor aeriene la ridicări topografice de precizie.

**Desemnul.** Când operaţiunea restituirei e terminată se face un rând de copii pe hârtie fotografică a mărirei clişeului proiectat pe ecran, altă serie pe hârtie mată lipită pe un geam pentru planul grafic.

Se ia această măsură pentru a evita deformaţiuni la trecerea prin diferite băi fotografice la care e supusă copia, ceeace ar face iluzorie precizia restituirei.

In urmă aceste geamuri cu restituirea sunt puse pe masa desenatorului, masă luminată pe dedesupt cu o sursă de lumină, deasupra având un geam gros. Un alt desenator a raportat pe o hârtie de calc punctele de reper după coordonatele date de topometru.

Nu rămâne decât de a pune hârtia de calc pe geamul suport al clişeului redresat şi a face să coincidă cele 4 imagini ale celor 4 puncte de reper ale fotografiei, cu poziţiile celor 4 puncte de pe hârtia de calc.

In urmă, e suficient să se copieze detaliile planimetrice ale clişeului: străzi, drumuri, şosele, căi ferate, locuinţe, curţi, grădini, împrejurimi, trotuare, pieţe, fântâni, monumente, etc.

*Tragerea în tuş.* Terminând detaliile pentru toate clişeele unei aceleiaşi foi, desenatorul trage desenul în tus, ca şi în procedeele obişnuite din topografie.

*Verificarea pe teren.* In urmă se fac copii provizorii pe hârtie albastră (feroprusiată) sau în negru pe alb după procedeul Dorel, şi şeful echipei de desenatori merge pe teren cu copiile provizorii şi cu fotografiile. Dacă sunt corecţiuni de făcut, fotografiile sunt de mare folos, ele permit de a regăsi pe teren multe detalii vizibile vecine cu detalii invizibile pe fotografie.

Verificarea şi controlul se face foarte repede.

*Copii definitive.* Corecţiunile se trec apoi pe calc, se scrie textul şi se procedează la scoaterea definitivă a copiilor.

*Plan fotografic.* Măririle fotografice redresate la scara planului, sunt tăiate, reunite cât mai bine şi lipite astfel pentru a obţine un plan cu tonul cât se poate de uniform şi în care racordările detaliilor planimetrice, drumuri, şosele, clădiri, etc., să se facă cât se poate de bine.

E de remarcat că teoretic este imposibil pentru un teren accidentat de a racorda exact două fotografii ale aceleiaşi zone luate din 2 puncte diferite, chiar după ce ele au fost restituite. Un plan nu poate reprezenta geometric o suprafaţă curbă, un şir de ridicături şi adâncituri, dar pentru scara 1/5000 cu clişee luate la înălţime foarte mare, nepotrivirile sunt imperceptibile. Pentru clişeele 1/000 luate mai jos, ele de asemenea nu se prea observă, pentru că fiecare clişeu nu acopere decât o mică porţiune de teren, şi în mod practic racordul fotografiilor e posibil.

Din punct de vedere al preciziunei, trebuie să consultăm planul grafic; pe acesta trebuiesc luate măsurile de lungime. Planul grafic se stabileşte în mod riguros pe canevasul topoprafic şi fiecare detaliu e pus la locul lui (proiecţie ortogonală) cu ajutorul vectorilor de corecţie de altitudine, despre cari v'am vorbit mai sus.

*Nivelment.* Ar fi posibil ca prin metoda fotorestituţiei mai sus arătată, cu ajutorul vectorilor şi al corecţiilor de altitudine să se facă geometric şi grafic pe fotografie nivelmentul zonei cerute, dar este mai rapid şi mai practic de a se face nivelmentul direct pe teren prin metodele obişnuite. Drumuiri de 1-iul, 2-lea, 3-lea ordin cu nivele de precizie şi cu mire cu două feţe, iar nivelmentul de detaliu prin puncte cotate de o densitate variabilă în raport cu denivelarea mai mult sau mai puţin pronunţată a terenului cu un tacheometru obişnuit autoreductor şi cu mire corespunzătoare, de pildă. Cotele trebuiesc luate, bineînţeles, în punctele caracteristice ale terenului, adică în punctele unde curbura terenului schimbă direcţia şi mărimea şi în particular pe liniile de creastă şi de talveg, suprafaţa terenului fiind asemănătoare unui solid poliedric. Şi aci fotografia este foarte utilă şi simplifică mult lucrul. Căutăm mai întâi cota altitudinei punctelor vizibile pe fotografii şi cari se pot uşor identifica pe teren. Nu va fi nevoie a se căuta pe teren poziţiunea planimetrică a acestor puncte, de oarece clişeul restituit dă, cu ajutorul vectorilor, proecţiunea ortogonală a fiecărui punct. De aici simplificarea lucrului şi rapiditate mare.

Iată deci explicat întregul procedeu al alcătuirei unui plan prin metodele noastre încercate şi garantate, şi care convine oricărui gen de ridicare de plan fără excepţie.

www.dacoromanica.ro

# RECENZII

**«Städtebau» numărul 4, Aprilie 1927. O nouă propunere pentru o cale ferată nord-sud la Berlin de Dr. Ing. Richard Sonntag.** — In afară de calea ferată cu patru linii, care traversează orașul dela răsărrit la apus, la Berlin se simte nevoia de a se construi încă o cale ferată transversală cu direcția nord-sud, în scopul de a desființa toate gările terminale, Stettiner, Lehrter, Potsdamer, Anhalter și Görlitzer Bahnhof.

In comparație cu gările de trecere, gările terminale ocupă suprafețe prea mari, sunt costisitoare în exploatare, sunt complicate și fac să se piardă timp, se pot mări cu greu și numai cu greutate pot face față unui trafic mai mare decât cel obișnuit.

Ideea desființării tuturor gărilor terminale și construirea unei căi ferate nord-sud, se găsește în aproape toate proectele premiate la concursul Berlinul-Mare din 1910.

De oarece chestiunea e din nou desbătută în presă, autorul articolului propune un nou traseu al acestei linii și anume de lângă Lehrter Bahnhof unde s'ar construi o gară de nord, linia quadruplă ar merge subteran pe Sieges-Allee, Viktoria Strasse și Margarethenstrasse apoi ar eși deasupra peste Landwehr-Kanal până la Gleisdreieck unde s'ar construi o gară de sud.

Prin construirea căei ferate nord-sud pe lângă că s'ar îmbunătăți, simplifica și efteni traficul căilor ferate, dar ar deveni libere terenurile foarte mari ocupate de gările terminale dând astfel posibilitatea de a le pune în valoare și deschide noi străzi care să îmbunătățească circulația în oraș.

Chestiunea aceasta este de interes deosebit pentru noi unde problema deservirei Bucureștilor cu căi ferate nu este rezolvată și unde se intenționează să se construiască tocmai ce vrea Berlinul să desființeze. Este vorba de proectata gară centrală.

O gară terminală este ca un corp strein în inima orașului împiedicându-i dezvoltarea din cauza marei suprafețe ce ocupă și complicându-i circulația pe străzi, în afară de celelalte inconveniente de ordin tecnic, inerente sistemului.

Numai o linie ferată traversând Bucureștiul dealungul Dâmboviței, cu mai multe gări, poate satisface nevoile orașului*).

T. R.

*) Vezi *C. Sfințescu.* Asupra liniei ferate traversând Capitala dealungul Dâmboviței, în Buletinul Asociației Inginerilor din România, 1925.

www.dacoromanica.ro